



DOCENCIA EN FISIOLÓGÍA: VOCES DESDE FISIOTERAPIA

IRIS DEL MAR LINEROS GONZÁLEZ

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina, Departamento de Ciencias Fisiológicas
Bogotá D.C., Colombia
2019

DOCENCIA EN FISIOLÓGÍA: VOCES DESDE FISIOTERAPIA

IRIS DEL MAR LINEROS GONZÁLEZ

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Fisiología

Director:

Ph.D.(c). MSc. MV. LEONARDO GÓMEZ DUARTE

Codirector:

MD. MIGUEL EDUARDO MARTÍNEZ SÁNCHEZ

Línea de Investigación:

Línea de investigación en enseñanza y pedagogía de la fisiología

Grupo de Investigación:

Fisiología Narrativa

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina, Departamento de Ciencias Fisiológicas

Bogotá D.C., Colombia

2019

A toda mi familia.

*A mi primo Diego Alejandro Picón Villalobos,
explorador, libre y leal.*

Agradecimientos

A la Universidad Nacional de Colombia y a la formación en el área de la salud, por ofrecerme una identidad en la que hoy me reconozco, y unas categorías a las cuales dotar de sentido desde el pensamiento, el corazón y el movimiento.

A la Maestría en Fisiología y al Grupo de investigación en Fisiología Narrativa, por ofrecerme un espacio desde el cual crecer en la humanidad, en la fisiología y en la fisioterapia.

A los profesores Miguel Martínez y Jairo Zuluaga por creer en los estudiantes y brindarnos oportunidades infinitas para acercarnos al conocimiento.

A Leonardo Gómez Duarte por acompañarme en este proceso y enseñarme a dar valor a las recomendaciones, al no tener siempre la razón, a tomar con sabiduría los desaciertos, y a imaginar que más que eso *pueden ser* puertas a nuevas y mejores experiencias.

A la profesora Myriam Morales por haber dado voz a la propuesta de esta tesis, y por haber incluido la asignatura de fisiología y otras ciencias básicas al pregrado de fisioterapia.

A las profesoras Diana Ramos, Érica Mancera y Yisel Estrada Bonilla por compartirme sus experiencias, con las que me sentí orgullosa de ser mujer, colombiana, fisioterapeuta y con las que creció mi deseo por ser fisióloga y docente.

A los pacientes, que siguen confiando en nosotros. Gracias.

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo, comprender la experiencia docente de tres fisiólogas dentro de un contexto específico de enseñanza de la fisiología, como lo es el pregrado en fisioterapia. El abordaje de estas experiencias implicó el diseño de un modelo de análisis narrativo y contó con la participación de tres fisioterapeutas egresadas de la maestría en Fisiología de la Universidad Nacional de Colombia, que ejercen su labor docente en tres programas de formación de fisioterapia. Dentro de la metodología se elaboraron tres relatos de experiencia, los cuales fueron analizados mediante el modelo narrativo propuesto. A partir de este análisis se identificaron las categorías sobre las cuales las participantes configuran su pensamiento pedagógico, y a la vez los sentidos que les otorgan. Estos hallazgos fueron reconfigurados en nuevos relatos que visibilizan y permiten comprender las cuestiones problemáticas en la enseñanza de la fisiología, pero además las soluciones, propuestas, transformaciones, epistemologías, estrategias didácticas y aportes, generados desde la identidad del(a) fisiólogo(a) docente en un contexto disciplinar determinado, en este caso la fisioterapia. Estos resultados aportan un marco experiencial posible en la recontextualización del conocimiento fisiológico en el entorno pedagógico de la fisioterapia, así como también en el conocimiento pedagógico de la fisiología en un escenario profesional específico. Sobre esto último, el estudio concluye que la enseñanza de la fisiología en el contexto de la fisioterapia requiere como principios la experimentación, la contextualización, y el desarrollo de un pensamiento integrador alrededor del conocimiento de la fisiología humana.

Palabras clave: Fisiología, Fisioterapia, Experiencia, Narrativa, Enseñanza, Pedagogía, Docencia.

Abstract

The objective of this research was to understand the teaching experience of three physiologists within a specific context of physiology teaching, such as undergraduate physiotherapy. The approach to these experiences involved the design of a narrative analysis model and was attended by three physiotherapists graduated from the Master's degree in Physiology of the National University of Colombia, who are teaching in three physiotherapy training programs. Within the methodology, three experience stories were prepared which were analyzed using the proposed narrative model. From this analysis, the categories were identified on which the participants configure their pedagogical thinking and at the same time the senses they grant them. These findings were reconfigured into new stories that make visible and allow us to understand the problematic issues in the teaching of physiology, but also the solutions, proposals, transformations, epistemologies, teaching strategies and contributions generated from the identity of the physiologist teacher in a specific disciplinary context, in this case physiotherapy. These results provide a possible experiential framework in the re-contextualization of physiological knowledge in the pedagogical environment of physiotherapy, as well as in the pedagogical knowledge of physiology in a specific disciplinary scenario. On the latter, the study concludes that the teaching of physiology in the context of physiotherapy requires as principles: experimentation, contextualization and the development of an integrative thinking around the knowledge of human physiology.

Keywords. Physiology, Physiotherapy, Experience, Narrative, Teaching, Pedagogy.

Contenido

	Pág.
Resumen	IX
Abstract.....	XI
Contenido	XIII
Lista de figuras	XV
Introducción	1
1. Experiencia metodológica.....	5
2. La fisiología se experimenta	18
3. La fisiología se enseña en contextos	33
4. La fisiología es integración	45
5. Docencia en Fisiología: Voces desde Fisioterapia	55
6. Narramos porque.....	73
Anexo A. Proceso de reconfiguración de los relatos.....	79
Anexo B. Modelo de consentimiento informado.....	85
Bibliografía	87

Lista de figuras

	Pág.
Figura A-1: Visualización de una de las transcripciones hechas a las entrevistas de las docentes participantes.....	85
Figura A-2: Visualización del formato interino en que se realizaron los análisis de los relatos.....	86
Figura A-3: Visualización del formato interino en que se realizaron los análisis de las dimensiones narrativas propuestas por los investigadores Clandinin y Conelly.....	87

Introducción

El trabajo que presento a continuación y que se titula *Docencia en Fisiología: Voces desde Fisioterapia*, reunió las experiencias de múltiples identidades con relación a una realidad común, en este caso la enseñanza de la fisiología en el contexto de la fisioterapia.

Dichas identidades superaron las de la docente, la fisióloga, o la fisioterapeuta a quienes se dirigió originalmente este estudio, para ser en determinados momentos las identidades de niñas deportistas, hermanas, hijas, estudiantes de fisioterapia, amigas, estudiantes de fisiología, investigadoras y mujeres colombianas que llegaron a la docencia en fisiología, mientras buscaban sentido a ciertas categorías que determinaban su existencia, entre ellas el deporte, la fisiología, la fisioterapia, la docencia, el ejercicio físico y el músculo.

Categorías que lograron apropiarse y que convirtieron con el tiempo en objetos de enseñanza, en una suerte de giro epistemológico o mejor aún identitario en el que después de conocer se interesaron por enseñar lo conocido. Giro que sumado a otras circunstancias les otorgó el estatuto de docentes.

Entre esas circunstancias deben mencionarse las históricas, y los contextos formativos que les brindaron la oportunidad de experimentarse en la docencia. Con relación a las circunstancias históricas, allí tuvo que ver su formación dentro de la carrera de fisioterapia, una carrera muy joven en Colombia, de la que hasta hace poco sus egresados hemos podido iniciar formaciones de posgrado. Así las cosas, las tres participantes de esta indagación narrativa se encuentran entre las primeras fisioterapeutas

fisiólogas del país, cuya comprensión acerca de la fisiología les permitió la enseñanza de esta área del conocimiento en el terreno de la fisioterapia.

En cuanto a los contextos formativos en que se experimentaron como docentes, las tres participantes compartieron la experiencia de iniciar en este rol dentro de la Maestría en Fisiología de la Universidad Nacional de Colombia, en la cual, la docencia además de una posibilidad profesional, es un escenario de enseñanza-aprendizaje y un motivo de reflexión e indagación desde la línea de investigación en enseñanza y pedagogía de la fisiología.

Por lo anterior y pese a la multiplicidad de identidades que involucró esta indagación, es la identidad de la docente de fisiología sobre la cual se hace énfasis, al reconocerla como la identidad en que las otras se encuentran, confluyen o se integran para generar respuestas no solamente en el terreno de la enseñanza, sino en los contextos de la fisiología y la fisioterapia.

De ahí que, esta investigación se dirigió a comprender *-y con ello a dar voz a-* la experiencia docente de las fisiólogas fisioterapeutas dentro del programa de formación de fisioterapia, objetivo que implicó el diseño e implementación de un modelo de análisis narrativo para la experiencia de interés, el cual se presenta y justifica en el primer capítulo de este documento. Modelo que se basa en los fundamentos epistemológicos de la hermenéutica, en los principios sobre la experiencia y el relato propuestos por los pedagogos estadounidenses John Dewey y Jerome Bruner y en la propuesta metodológica de exploración de la experiencia diseñada por los investigadores educativos Jean Clandinin y Michael Connelly.

Los resultados encontrados tras la puesta en marcha de este modelo de análisis narrativo, se presentan como los capítulos dos, tres y cuatro de esta tesis, y constituyen relatos reconfigurados *-a partir de las entrevistas realizadas a las participantes-* en los que se narraron los sentidos dados por las docentes acerca de la docencia en fisiología dentro

del pregrado en fisioterapia, así como también los sentidos dados por ellas a otras categorías de su interés, referidas en sus relatos de experiencia.

En un capítulo más, titulado *docencia en fisiología: voces desde fisioterapia*, se examinan una a una *las cuestiones problemáticas, soluciones, propuestas, transformaciones, epistemologías, estrategias didácticas y aportes*, que resultan del diálogo entre las voces de las tres participantes, de la reconfiguración de sus relatos de experiencia, y de *comprender la experiencia docente de las fisiólogas fisioterapeutas dentro de un programa de formación de fisioterapia*.

Producto de lo anterior se visibilizan en ese mismo capítulo, tres modelos pedagógicos posibles en la recontextualización del conocimiento pedagógico de la fisiología, así como también las definiciones o sentidos que las participantes otorgan a la identidad del docente de fisiología, a quien identifican como generador y facilitador del pensamiento fisiológico.

En el capítulo final se desarrollan de manera general, algunos aspectos que si bien provienen de los relatos de las docentes participantes de este estudio y de sus reconfiguraciones, hacen referencia a experiencias que involucran otras voces, o bien se vinculan a situaciones problemáticas que aún no han encontrado respuesta con relación a la enseñanza de fisiología en el contexto disciplinar de la fisioterapia, por lo que demarcaron los alcances de esta indagación narrativa. Por otra parte, dentro de este apartado se precisan los aportes que desde la narrativa como alternativa de indagación se brindan a esta área de la docencia, y los aportes que la formación como magísteres en fisiología brinda a un campo de formación en salud específico. Desde esta propuesta: La Fisioterapia.

1.Experiencia metodológica

En el intento por definir la indagación narrativa, no es suficiente decir que ésta es la manera de aproximarse a la experiencia humana, que es el tipo de investigación que con mayor frecuencia se asume para conocer la experiencia de los docentes, que hoy por hoy se lleva a cabo en áreas tan diversas como la psicología, la antropología, la teoría organizacional y la psiquiatría, o que implica un distanciamiento de los términos de la investigación tanto cuantitativa como cualitativa tradicional.

Con relación a lo anterior podría continuar enunciando todas las definiciones a que me aproximé desde el interés por conocer lo que la indagación narrativa puede ser, cada una de las cuales me resultaba cierta pero al mismo tiempo inasible, especialmente para alcanzar el objetivo de la investigación que propuse para esta tesis: *Comprender la experiencia docente de las fisiólogas fisioterapeutas dentro del programa de formación de fisioterapia.*

Así las cosas, la primera tarea que llevé a cabo en el desarrollo de este trabajo, fue la comprensión de esta entidad llamada *narrativa*, tarea que se realiza dentro del grupo de investigación en fisiología narrativa de la Maestría en Fisiología de la Universidad Nacional de Colombia, y que en mi caso particular significó llevar a la práctica el primero y más acertado de los aprendizajes logrados en esta maestría, y es que: las realidades suelen ser complejas, constituidas por múltiples niveles de organización, en las que el todo no necesariamente es la suma de las partes.

De esta manera me apropié de esta categoría, considerándola otra de las realidades complejas que asumimos cotidianamente, comprendiendo porqué sus múltiples definiciones –partes- no me daban cuenta de lo que realmente podía ser, e imaginando un modelo que integrara todas esas partes y me permitiera comprender las realidades de las docentes fisioterapeutas y fisiólogas en el contexto de formación de la fisioterapia.

El modelo propuesto está constituido por siete caras de la narrativa, cada una distinta de las otras, por tanto siete caras irregulares que sin embargo se encuentran y constituyen un todo integrado, algo similar a lo encontrado en el campo de la geometría en que mi modelo correspondería a un poliedro irregular de siete caras o heptaedro, también llamado pirámide pentagonal truncada.

Desde este modelo concibo la narrativa como: búsqueda, experiencia, relato, sentido, modo de conocer, práctica y postura *-política, epistemológica, y social-*. Caras que a su vez soportan la metodología con la cual se llevó a cabo esta investigación y se desarrollan a continuación:

1.1 La narrativa como búsqueda

Se refiere a ella como una búsqueda de conocimiento “orientada desde los fundamentos epistemológicos de la hermenéutica” (Arias y Alvarado, 2015, p.171), en ellos se renuncia al interés explicativo y a la pretensión de generalidad, para aproximarse al interés comprensivo y al abordaje de la profundidad.

Desde esta perspectiva se entiende la realidad como un proceso de construcción social, por tanto la aproximación a los objetos no se da de manera directa, sino mediada por los sujetos en relación. Y la mirada se pone entonces allí, en lo que los sujetos piensan (consciente o inconscientemente), sienten (ya sea que lo expresen directamente o no) y hacen (o quizá omitan) (Arias y Alvarado, 2015, p.174).

De esta manera la narrativa como búsqueda, más que un intento por conocer, es un intento por comprender.

1.2 La narrativa con relación a la experiencia

Hace referencia a aquello que se busca, que se desea conocer, *que se desea comprender*, en otras palabras al fenómeno por el cual se interesa la narrativa.

Aunque la pregunta por la experiencia ha sido durante mucho tiempo un interés central de la filosofía, en este trabajo la noción de experiencia cobró los sentidos dados por el filósofo y pedagogo norteamericano John Dewey, quien en primer lugar abstraigo esta categoría del campo de análisis filosófico para llevarlo al terreno de lo pedagógico, dentro de un esfuerzo mucho mayor al que dedicó todo su trabajo, -y del que la experiencia solo constituye un pequeño ejemplo- era éste, la renovación de la filosofía y la reformulación de la pedagogía.

En Dewey, la filosofía y la pedagogía no son ámbitos distintos como tampoco lo son la teoría y la práctica, al contrario expresan una continuidad y lo pensado en una es observado en la otra, de no ser así, una de las dos o las dos deberán reformularse, lo cual es característico de lo experimental, pero además del pensamiento pragmatista en que son verdaderas las ideas que se fortalecen en la práctica y la verdad es un evento que se renueva permanentemente.

Desde esta postura, la pedagogía no se trata de un simple campo de aplicación de las verdades últimas que surgen de la especulación filosófica, sino de una esfera de producción de conocimiento en la que se ponen a prueba, reformulan, rechazan o se generan concepciones filosóficas respecto a la educación, es el pensamiento filosófico -o pedagógico- vuelto acción en el terreno de la enseñanza. Esta idea de la continuidad es la superación que Dewey ofrece a los dualismos, que en su opinión nos llevan a vivir experiencias fragmentadas.

Además del pensamiento pragmatista, las ideas de Dewey se impregnaron del pensamiento evolutivo derivado del Darwinismo, esto lo llevó a reconocer al ser humano como un organismo adaptativo que transforma activamente su medio y en ese proceso se transforma a sí mismo, lo que explica su abandono a las concepciones abstractas e inamovibles y su aceptación del *cambio* como la principal dimensión de la vida humana.

Más importante aún, llegó a considerar que el método de las ciencias naturales podría plantearse como un procedimiento de pensamiento-acción necesario en la reconstrucción de la sociedad y las instituciones, y fue lo que hizo al sustraer de la elucubración puramente conceptual el fenómeno de la experiencia, y al mismo tiempo de su desprestigio en relación con la consecución de conocimiento, según señala Sandoval (2011):

La experiencia es considerada primariamente como un asunto de conocimiento. Pero a los ojos de quienes no miran a través de antiguos anteojos, ella seguramente aparece como un asunto de intercambio entre un ser viviente y su medio ambiente físico y social (p.40).

De acuerdo con la tradición, la experiencia es (al menos primariamente) una cosa física, infectada por todas partes de "subjetividad". Lo que la experiencia sugiere acerca de sí misma es un mundo genuinamente objetivo, el cual forma parte de las acciones y sufrimientos de los hombres y experimenta modificaciones a través de sus respuestas (p.41).

El registro de lo que ha tenido lugar, la referencia a lo precedente, se cree que es la esencia de la experiencia. El empirismo se concibe como ligado a lo que ha sido o es *dado*. Pero la experiencia en su forma vital es experimental, es un esfuerzo por cambiar lo dado; se caracteriza por la proyección, por penetrar más allá en lo desconocido; la conexión con un futuro es su rasgo prominente (p.43).

La tradición empirista está comprometida con el particularismo. Se supone que las conexiones y continuidades son ajenas a la experiencia, que son subproductos de dudosa validez. Una experiencia que consiste en experimentar el medio ambiente y en el esfuerzo por controlarlo en nuevas direcciones está preñada de conexiones (p.44).

De las apropiaciones que Dewey realiza acerca de la noción de *experiencia*, pero además de *pedagogía*, *filosofía*, *evolución*, *cambio* y *ciencia*, se asumió para esta investigación que la filosofía es práctica y por tanto el pensamiento de los docentes es reflejo de su práctica pedagógica, así como también el *hacer* involucra un *pensamiento*, que la pedagogía es un espacio de experimentación en el sentido de construcción y reconstrucción de experiencias y sentidos en torno a la enseñanza, que el cambio es característico de toda realidad incluida la ciencia y que el docente como todo ser humano,

puede considerarse como un organismo adaptativo que transforma activamente su medio y en ese proceso se transforma a sí mismo.

Lo anterior expuesto a manera de principios, da cuenta al mismo tiempo de los objetivos específicos de esta indagación narrativa.

1.2.1 El reconocimiento del cambio como dimensión fundamental de la vida humana, y de allí el abandono de categorías teóricas fijas, para este caso particular en relación a la docencia en fisiología:

De esta manera la indagación se dirigió a dar voz a las docentes participantes para comprender y visibilizar las transformaciones conceptuales, metodológicas, didácticas y epistemológicas presentes en sus relatos de experiencia.

1.2.2 La idea de continuidad entre lo teórico y lo práctico, especialmente en lo referido a la Filosofía/Pedagogía:

Con lo cual se buscó interpretar las posturas epistemológicas desarrolladas por las docentes de fisiología en el contexto pedagógico de la fisioterapia, que en tal caso correspondería con su pensamiento pedagógico –fisiológico-.

1.2.3 El reconocimiento del escenario pedagógico como un contexto en que se generan hipótesis, propuestas, e interpretaciones sobre la realidad docente:

Desde esto se buscó aportar un marco experiencial que recontextualizara el conocimiento fisiológico en el entorno pedagógico de la fisioterapia, así como también el conocimiento pedagógico de la fisiología en el entorno pedagógico de la fisioterapia.

1.2.4 El retorno del docente como investigador, como experimentador del contexto pedagógico.

Desde este principio se buscó visibilizar la labor del fisiólogo como docente en fisioterapia, pues es quien desarrolla las observaciones, hipótesis, propuestas e interpretaciones de su realidad docente, y por ende quien podría transformarlas, siendo de esta manera alguien más que un replicador de contenidos.

1.3 La narrativa como relato

Hace alusión a que mientras la experiencia es aquello que se desea comprender, el relato es el dato que se interpreta en esta comprensión.

Más que un dato, el relato es el medio que da forma o configura a la experiencia, pues “se puede decir que la experiencia en sí misma es amorfa, sin estructura, confusa” (Siciliani, 2014, p.49). Por eso “nuestras historias no solo cuentan, sino que imponen a lo que experimentamos una estructura y una realidad irresistible” (Bruner, 2003, como se citó en Siciliani, 2014, p. 49).

Es más, es por el relato que la experiencia llega a ser experiencia: porque es contada, y al producirse el relato de la experiencia, ésta adquiere significado humano. Cuando la experiencia es contada se humaniza, porque entra en el mundo simbólico en el que se mueven y entienden los seres humanos (Siciliani, 2014, p.48).

Así como esta investigación se apoya en Dewey para aproximarse a la noción de experiencia, se soporta también en las propuestas del psicólogo y pedagogo Jerome Bruner para aproximarse al relato como condición de posibilidad o entidad estructural de la experiencia.

El relato como entidad estructural está compuesto por unos elementos específicos conocidos por muchos y que Bruner vuelve a señalar como lo son: unos personajes, una infracción o nudo, una acción que busca modificar la infracción, y el resultado de esta acción. El nudo es el elemento central de la historia porque sin él no hay nada que contar, y la acción o acciones son todo lo hecho para restablecer la situación alterada.

Aunque puede pensarse que el relato se desarrolla en base a una carencia que se debe colmar o como la búsqueda para alcanzar algo, para Bruner y para esta investigación, el desarrollo del relato y sus acciones obedecen a “un proceso con connotaciones cognitivas o epistemológicas” (Siciliani, 2014, p.34), a algo de lo que se puede aprender.

Otro de los elementos del relato es la coda, que Bruner define como: “una valoración retrospectiva de ¿qué puede significar el relato?, que sirve también para traer de vuelta al oyente desde el allí, de la narración al aquí y ahora en que se narra el relato” (Bruner, 2003, como se citó en Siciliani, 2014, p. 34).

Además de estos elementos, el relato es posible gracias a unas características del lenguaje humano relacionadas con su forma y funcionamiento, es decir unas condiciones gramaticales y lingüísticas que de todas formas no son suficientes para narrar historias, pues el relato es algo más que una gramática o los elementos estructurales de los que está compuesto.

El relato está constituido por acontecimientos humanos que se desarrollan en el tiempo; está hecho de situaciones humanas que terminan por modelar nuestra percepción del mundo y que a su vez dependen de las creencias que tengamos de la realidad (Siciliani, 2014, p.34).

Al ser más que estructura, Bruner invita a la función o *funciones del relato*, con las cuales se pregunta y enuncia los sentidos del relato en la vida humana, sentidos como los que constituyen la cuarta cara de esta comprensión acerca de la investigación narrativa.

1.4 La narrativa como sentido o significado

Hace alusión a los resultados que se hallan o buscan en este camino de indagación, en tanto la experiencia es el fenómeno y los relatos son los datos.

Así “el significado que elaboran y ponen a jugar los actores sociales en sus discursos acciones e interacciones se convierte en el foco central de la investigación” (MECT, 2007b, p.32) en esta en particular constituyeron la voz de las docentes participantes, pues fueron los sentidos dados por ellas con relación a la docencia, la fisiología, la fisioterapia, y otros más que surgían de sus relatos, los que se visibilizaron para evidenciar las transformaciones conceptuales, metodológicas, didácticas y epistemológicas que estaban presentes en sus relatos de experiencia. Sentidos que dentro de este trabajo adquirieron la denominación de *categorías vividas*.

Además de las categorías vividas identificadas, esta propuesta consideró tres de las funciones o sentidos del relato señaladas por Bruner, como son su sentido pragmático, subjuntivo y metafórico.

Por sentido pragmático se entiende que todo relato tiene un objetivo, y desde ahí todo lo narrado guarda una intencionalidad, nos habla de algo que nos quieren hacer conocer y que podemos o no aceptar. Lo subjuntivo del relato “apunta hacia lo que está bajo la guía del deseo, de la posibilidad y del querer” (Bruner, 2003, como se citó en Siciliani, 2014, p. 42). Da lugar a lo que existe pero también a lo que hubiera podido ser, contar nos permite imaginar que podría ocurrir si.... Y eso es subjuntivizar.

Por su parte la metáfora dentro del relato es el elemento que permite transgredir lo dado, el relato crea sentido simbolizando metafóricamente la realidad para transfigurarla: “es el obsesivo poder de la metáfora el que da al relato su impulso más allá de lo específico, su impulso metafórico” (Bruner, 2003, como se citó en Siciliani, 2014, p. 52).

1.5 La narrativa como modo de conocer distinto pero complementario al modo paradigmático

Bruner sostiene la existencia de dos modos de conocimiento, uno dirigido a describir como son las cosas y otro dirigido hacia como podrían ser o haber sido, el primero es conocido como conocimiento paradigmático y el segundo es definido como conocimiento narrativo. Para Bruner ambos conocimientos son complementarios y de su

articulación depende la condición de humanización en la ciencia, desde allí que propone una alianza entre ciencia y relato.

Por lo anterior, esta propuesta buscó propiciar el conocimiento narrativo en fisiología, facilitando la alianza entre ciencia y relato con relación a su enseñanza, para ello se parte de cómo es o como ha sido para dirigirse a como *podría ser* en el contexto pedagógico de la fisioterapia.

1.6 La narrativa como práctica

Es la cara de la narrativa a partir de la cual puede ser vista como modelo de investigación o ruta metodológica, desde la que se dan respuesta o alcanzan los objetivos propuestos, y en la que se concretan las demás caras de la narrativa.

Pese a la convicción de Dewey acerca del papel central que podrían ocupar los procedimientos de las ciencias naturales en la reconstrucción de la sociedad y las instituciones, en su trabajo no desarrolló ningún método que permitiera resolver las problemáticas propias de la docencia, lo cual habría significado ir en contra de sus propias ideas acerca del cambio y la experiencia, más aun acerca de sus concepciones sobre el papel del docente, de quien señalaba era un investigador dotado del criterio y la libertad para desarrollar sus métodos de observación, sus conclusiones e hipótesis en el terreno que él experimentaba, el cual era la pedagogía.

No obstante seguidores del pensamiento Deweyano como los investigadores educativos Jean Clandinin y Michael Connelly han retomado los planteamientos pedagógicos de este filósofo y desde allí han formulado sus propuestas de investigación narrativa, siendo su aporte más significativo en materia metodológica el lograr operativizar o hacer concreta la noción de experiencia expuesta por Dewey, alrededor de tres dimensiones narrativas que de acuerdo a ellos la constituyen, como son:

La temporalidad, como el elemento que permite identificar las transformaciones o el cambio dentro de las experiencias. Se examina a través de desplazamientos que pueden ser hacia adelante, atrás, afuera o adentro en la totalidad de los relatos.

A través de los movimientos hacia adelante y hacia atrás se apreciaron los cambios de sentido o elaboraciones teóricas en las categorías vividas de las participantes, por su parte en los desplazamientos hacia afuera se reconocieron los entornos, ambientes, y condiciones existenciales de la experiencia. Por último, en los desplazamientos hacia adentro se identificaron las condiciones internas como sentimientos, esperanzas, y disposiciones morales de las participantes.

El contexto, o espacio, hace referencia a los lugares físicos o no, en los que suceden las experiencias.

Las interacciones, que pueden ser con los otros, consigo mismos, o con instituciones o condiciones materiales.

Esta investigación retomó estas tres dimensiones para abordar desde lo operativo la noción de experiencia, así como también -persiguiendo el mismo objetivo- identificó dentro de los relatos los elementos estructurales de la experiencia propuestos por Bruner: personajes, nudo, acción, resultado, coda.

Además de la estructura del relato fueron observadas las funciones pragmática, subjuntiva y metafórica del mismo, las cuales permitieron la identificación de las distintas posibilidades que las participantes contemplaban para dar respuesta, o afrontar las situaciones problemáticas en sus relatos.

Se concedió especial importancia a los sentidos elaborados por las participantes alrededor de ciertas categorías que aparecían con mayor frecuencia en sus relatos, -categorías vividas- sobre las cuales se trazaron las transformaciones a través de los elementos de temporalidad, interacción y contexto desarrollados por Clandinin y Connelly. Todo ello desde un enfoque hermenéutico.

Los relatos en los cuales se realizaron estos análisis, fueron elaborados en colaboración con las participantes, a raíz de la pregunta acerca de *cómo ha sido su experiencia en la enseñanza de fisiología en el pregrado de fisioterapia*. Narraciones que quedaron registradas para cada caso en una grabación de audio, la que fue transcrita en su totalidad y de la cual surgieron los resultados de esta investigación, los cuales corresponden a *relatos reconfigurados* en clave de los sentidos hallados y de las categorías vividas referidas por las participantes a partir de la narración inicial, y se concretan en los capítulos que constituyen esta tesis.

Los encuentros con las participantes se llevaron a cabo atendiendo a la dimensión ética a la que alude la investigación narrativa, la cual representa un papel central a lo largo de este proceso de investigación y se define como relacional, pues el investigador narrativo comparte con los participantes experiencias en común que los vinculan y les permiten establecer el diálogo. En este caso la experiencia de lo humano y la formación académica, pero sobre todo la identidad y pertenencia que a partir de ella desarrollan.

“Con una ética de relación la tarea es buscar la comprensión, el término medio y evitar el arraigo en ideologías para crear espacios de nuevos resultados” (Bergum & Dossetor, 2005 como se citaron en Clandinin et al, 2016, p. 204).

No solo se resuelven preguntas acerca de la docencia en Fisiología, además se atienden tensiones éticas a medida que estas preguntas se resuelven, porque desde la investigación en la que se narra:

La ética en cuestión es la ética de la vida ordinaria, la de como cumplir los objetivos de la vida, las obligaciones y dar sentido a los eventos de manera tal que permitan seguir adelante, estos problemas éticos, son también ética de la vida” (Charon & Montello, 2002, como se citaron en Clandinin et al, 2016, p. 207).

Desde lo anterior se atendió a la ética como una “experiencia” que se vive, se pone en práctica, y se relata, y es por esto que el acto de narrar es un acto ético y trae en sí unos compromisos como son: escuchar, atender y comprender las experiencias que fueron

compartidas, así como también generar relatos y documentos que correspondan de manera fiel a tales experiencias. El proceso de reconfiguración de los relatos así como el modelo de consentimiento informado utilizado en este estudio hacen parte de los anexos de este documento.

Una vez se reconfiguraron los relatos, fue posible visibilizar las apuestas didácticas y pedagógicas de las docentes, las mismas que se reconfiguraron una vez más en el capítulo que involucra las tres experiencias de las participantes en lo relativo a la enseñanza de la fisiología.

Se elaboró un capítulo final a partir de las experiencias que en la actualidad perduran como situaciones problemáticas en la enseñanza de fisiología en fisioterapia y constituyeron los límites de esta indagación narrativa, bien porque involucran voces distintas a las que se dirigía este estudio o bien porque hacen parte de futuras indagaciones narrativas.

Las participantes convocadas fueron tres fisioterapeutas, egresadas de la Maestría en Fisiología de la Universidad Nacional de Colombia, -periodos de 2005 a 2007- que ejercen su labor docente desde la enseñanza de la fisiología en tres programas de formación de fisioterapia en Colombia, uno de ellos en la Universidad Nacional de Colombia y los otros en la Universidad Nuestra Señora del Rosario y en la Escuela Colombiana de Rehabilitación.

Las fisioterapeutas participantes desempeñan sus funciones en el área de la docencia y la investigación, y una de ellas además posee experiencia en el área clínica de la fisioterapia. Las tres participantes contaban con una experiencia en la docencia de más de 10 años.

1.7 La narrativa como postura: política, epistemológica, social

La indagación narrativa es búsqueda, experiencia, relato, sentido, modo de conocer, práctica, pero también es *voz*, una desde la que puede conocerse la postura *política, epistemológica, social o pedagógica* de sus investigadores y participantes.

En esta investigación se promovió un espacio para acercarse a estas posturas con relación a un área de conocimiento que suele pensarse únicamente como paradigmática –en el sentido de Bruner- como es el caso de la fisiología, pero que detrás de sí involucra un conocimiento narrativo que puede dar cuenta de cómo podrían ser las cosas, desde la voz y las posturas pedagógicas dentro de la docencia de fisiología en el contexto disciplinar de la fisioterapia.

2.La fisiología se experimenta

2.1 Diana Ramos Caballero, la primera experiencia de una Fisioterapeuta en Fisiología

Cuando Diana Ramos Caballero ingresó al programa de Fisioterapia en la Universidad Nacional de Colombia, no conocía aún categoría alguna a la cual dotar de sentido. Llegó como muchos llegan a esta carrera -y así lo manifestó en su relato- “porque al comienzo quería estudiar medicina” (EDR: 10). “Después dije no, medicina no, quiero una ciencia de la salud y conocí la fisioterapia, y dije esto si puede ser, yo me veía era trabajando con mi bata blanca, en una clínica, atendiendo pacientes.” (EDR: 11-13).

Lejos estaba de imaginarse que con el tiempo llegaría además a ser docente, y la primera fisioterapeuta de esta universidad en graduarse como fisióloga, identidades desde las que respondió a la pregunta acerca de cómo ha sido su experiencia como docente de fisiología, en el pregrado de fisioterapia.

Pese a que su llegada ocurrió sin ninguna inquietud en particular, más allá del deseo de “contribuir a mejorar la salud de las personas” (EDR: 173), su experiencia en el pregrado de fisioterapia fue el origen de varias preguntas, descubrimientos, identidades, nuevos contextos y categorías para significar.

Las preguntas comenzaron a surgir de los escenarios de práctica de su pregrado, al principio fueron lugares a los que le ilusionaba llegar, pero una vez allí tuvo que afrontar una realidad que no esperaba, y así calificaría este periodo de su formación como:

Traumático, al comienzo como muy ilusionada pero después... no, no, no me sentía que estuviera en lo mío, eh... lo mismo me sentía frustrada muchas veces porque no sabía muy bien que hacer, especialmente en la clínica de niños, en la práctica de niños, me pareció muy difícil porque soy como muy sensible especialmente con los niños, entonces uno veía tantas alteraciones y problemas, me sentía impotente ante situaciones o ante patologías que no veía yo el avance porque es que también soy un poco impaciente a veces quiero que todo sea como ya, y no, hay cosas que toman tiempo pero yo quería ya, y un papá también siempre tiene la ilusión de que su niño que tiene por ejemplo una PC, una parálisis cerebral pues... ¿ya va a caminar?, ¿ya va a hacer esto? ¿Ya va a hacer lo otro? Y yo sabía que no, entonces eso me generaba como angustia como frustración entonces no, ahí también por eso me di cuenta que no era eso lo que quería. (EDR: 121-130)

Historia que viviría nuevamente en la práctica de ortopedia y también en su práctica profesional, con lo que empezaría a identificar las dificultades y al mismo tiempo las estrategias para resolverlas. Por dificultades identificó una formación con contenidos aprendidos de memoria sin un eje orientador, pero además reconoce que esto no ocurre solamente desde los docentes hacia ella sino que asume su responsabilidad como estudiante.

Cuando llegué a las prácticas, claro me dieron al paciente, me acuerdo tan bien, era un paciente con un postoperatorio de reconstrucción de ligamento cruzado anterior, en mi primera práctica fue de ortopedia en el Hospital San Carlos con el profe... me dijo listo este es su paciente vaya... así. Y yo ¿así?, así como así, que quieren que haga, yo no sé qué hacer, ahí fue lo que te decía que yo tuve ese choque de para que me sirvió o sea aquí de que me sirve saberme los músculos, de que me sirve toda esa información de la que me llenaron pero como sin un hilo, sin un sentido sin nada. (EDR: 412-418)

A mí me llenaron de origen, inserción, patología, fisiopatología, epidemiología, tratamiento, ya, o sea yo eso lo podía repetir de memoria pero ahora ahí teniendo el paciente de frente, que hago con eso, entonces era eso si me hubieran enseñado más que a repetir de memoria. (EDR: 201-204)

Entonces digamos que yo decía bueno para poder rehabilitar el movimiento, para poder mejorar el movimiento potenciarlo y eso, yo necesito entender cómo es que se mueve el cuerpo humano y yo sentía que no fue suficiente la formación que tuve o no sé si más bien es que como empecé muy pequeña, mi formación y esas básicas se ven en los primeros semestres no estaba muy orientada, entonces bueno no sé, en donde estuvo la falla, lo

cierto es que sentía cuando ya terminé mi formación, sentía que me faltaba eso. (EDR: 19-24)

Este evento de las prácticas y los sentimientos que le generaban, de frustración, impotencia, y desconocimiento, fueron las circunstancias que le entregaron las primeras categorías, cuyos sentidos empezaría a configurar desde su experiencia: La Docencia, la Fisiología y el Ejercicio Físico.

Yo nunca me imaginaba ser docente y tengo raíces de docente porque mi mamá es profesora, del otro extremo es de preescolar pero yo decía yo no, yo docente o profesora yo nunca voy a ser, yo no tengo paciencia, eso a mí no me gusta, no sé qué...pero la vida digamos que me fue llevando hacia esto y me fue llevando yo creo por un interés relacionado con falencias que sentía a lo largo de la formación, que yo sentía que habían unas bases y unas cosas que necesitaba más, que me ayudaran a poder entender mejor las acciones que debía hacer como fisioterapeuta. (EDR: 12-18)

Entre las opciones que había yo dije pues tengo que estudiar algo que me ayude a tener mejor esas bases que yo siento que me hacen falta, y ahí es cuando nace un poco el interés por la fisiología, también orientada mucho por el profe Edgar Cortés que fue muy importante también en mi formación y en mi proyecto de vida profesional, tuve la oportunidad pues de hacer mi trabajo de grado bajo su orientación y él supo cómo también ver la potencialidad que yo tenía y fue el que me ayudó también a orientar, y fue el quien me dijo vea usted tiene que seguir estudiando, usted tiene que formarse no se quedé solamente con esto. (EDR: 26-32)

Con relación a la fisiología, Diana Ramos la conoció en el marco de dos asignaturas que recibió en el pregrado, morfofisiología y fisiología del ejercicio, la primera eran dos asignaturas en una y eso ya le resultaba una dificultad, así como también el verla en los primeros semestres, en un aula máxima con muchos estudiantes, lugar en que el profesor exponía durante horas con el apoyo de unas filminas. De esta experiencia -que no difería mucho de la experiencia en la asignatura de fisiología del ejercicio- expresó:

En ese tiempo las estrategias pedagógicas no eran tan interactivas, no involucraban la participación activa del estudiante, entonces yo creo que yo por eso no alcanzaba a dimensionar la importancia y yo asistía a las clases y demás pues porque era un requisito y tocaba, y digamos que cumplía con lo que me tocaba pero no iba más allá, de preguntarme, de indagar, bueno de eso que me hubiera fundamentado un poco más por ejemplo. (EDR: 47-51)

El profesor adelante hablando, pasando filminas pero como que le faltaba contextualizar un poco más, que entendiéramos el porqué, para que de esto, de lo que hacíamos, entonces yo me acuerdo mucho que uno iba a clase y el profesor allá hablando y uno atrás haciendo cualquier cosa o adelantando la tarea de otra cosa, o charlando, escribiendo papelitos, o bueno, pero en realidad no le ponía el enfoque que debía ser, creo que habían muchas cosas de fondo desde estrategias pedagógicas del profesor, desde pues si la forma de cómo entendía, de cómo veía la fisiología, de que si uno a esa edad uno necesita también de interactuar más, vivir más las cosas. (EDR: 52-59)

Este acercamiento a la fisiología, la aproximó también a dos categorías que aquí apenas menciona pero como docente le significarán con el tiempo dos de sus más importantes estrategias, en primer lugar la *gestión del conocimiento* por parte del estudiante, quien no debe ser un receptor pasivo de información y contenidos, y la *experimentación y vivencia de los conceptos*, condiciones que el docente debe facilitar.

Aun cuando conoció la fisiología a partir de estas dos asignaturas y durante los primeros semestres de su carrera, realmente *la descubrió* en los semestres finales de su formación. Se trató de un descubrimiento porque nadie se lo dijo, porque no ocurrió a través de un profesor, o por medio de una asignatura, debió encontrarla como respuesta a la pregunta que ella y su compañera de tesis –la profesora Érica Mancera Soto- se formularon para este trabajo, así el discurso de la fisiología se hizo claro ante sus ojos, comenzó a aprender su lenguaje y a practicar un diálogo con su compañera de trabajo final.

Acerca de la docencia, esta será una categoría que a este punto de la experiencia -y debido al descubrimiento de la fisiología- comenzaría a cobrar más fuerza, pues junto a su compañera de tesis comenzó a pensar en un tiempo futuro en que enseñarían las cosas descubiertas a raíz de su ejercicio de investigación, y tras observar que probablemente los demás fisioterapeutas podrían necesitarlas.

Entonces con la profesora Érica, con mi compañera de tesis de pregrado decíamos yo me acuerdo que nos sentábamos ahí afuera, en la entrada de la facultad, cuando estábamos pues haciendo la tesis y nos soñábamos claro... empezamos a entender muchas cosas de la fisiología y de la fisiología del ejercicio haciendo la tesis porque lo necesitábamos, claro ahí si ya teníamos como una idea puntual, una duda puntual que nos obligaba a decir bueno vamos a proponer un programa de ejercicio pero primero tengo que entender cómo responden los sistemas, como funciona tal cosa. (EDR: 61-67)

Entonces yo me acuerdo que nos sentábamos con mi compañera ahí afuera y decíamos oiga pero es que esto deberíamos saberlo todos, no solamente nosotras porque estamos haciendo esta tesis, pero entonces eso debería conocerse desde antes, como hacemos para que eso mejore para que eso pase, entonces yo me acuerdo que nosotras decíamos vamos a seguir estudiando, después vamos a dedicarnos a enseñar para que a los futuros profesionales no les pase lo que nos está pasando a nosotras y vamos a hacer laboratorios porque es que se puede, pues que mejor forma de saber cómo responde por ejemplo que el corazón, o cómo funciona el corazón que poniéndolo a latir que poniéndolo a funcionar, y es muy fácil, no necesitaba ni siquiera mucha tecnología, que hoy en día hay mucha tecnología, nada, simplemente póngalo a hacer cosas diferentes tómese el ritmo cardíaco y luego pregúntese porque está pasando eso, y que está ocurriendo en el cuerpo para que el corazón responda de esa forma, para que suba, baje la frecuencia cardíaca, sometámoslo a diferentes estímulos para ver cómo cambia, si siempre es lo mismo, y estímulos sencillos, cotidianos, peguémonos un susto, acostémonos, cambiémonos de lado, bueno.. Cosas sencillas entonces eso fue lo que nos llevó a tener ese encuentro. (EDR: 67-82)

Con relación al ejercicio físico, comenzaba a asumirlo como un objeto de estudio, que vinculado a la fisiología podía convertirse también en un objeto de enseñanza-aprendizaje idea que desarrollará como docente y es que “la fisiología es algo que se puede hacer, se puede enseñar, vivenciándola, viviéndola, especialmente la fisiología del ejercicio”. (EDR: 59-60)

Siguiendo el consejo del profesor Edgar Cortés de continuar con su formación y el apoyo tanto material como emocional de su familia, la profesora Diana Ramos decidió presentarse como aspirante a la Maestría en Fisiología de la Universidad Nacional de Colombia, hecho que para entonces no pasó desapercibido por los docentes de este programa, quienes en la entrevista le preguntaron ¿usted porque se presenta siendo fisioterapeuta?, eso no es común que aquí vengan porque aquí vienen son médicos, o médicos veterinarios pero ¿una fisioterapeuta?

A lo que ella no dudó en responder: “yo necesito es conocer las bases, yo necesito es reforzar todo el fundamento fisiológico que es muy importante para mí quehacer fisioterapeuta” (EDR: 269-270). Así fue como inició su camino en la maestría el cual no fue fácil pero estuvo lleno de estrategias de su parte y de apoyo de los demás.

Entré y por supuesto era la única no médica, pero por haber sido la única no médica, me tocó el triple, el doble, fuera de eso no médica sin buenas bases de fisiología, bioquímica, biología celular, molecular que eso es todo lo que se ve en la maestría. (EDR: 276-278)

En la primera clase con el profe Zuluaga, que no entendí absolutamente nada, ni una palabra de lo que él dijo, claro es que tenía falencias muy grandes, me salí de la clase llorando, me fui para el baño a llorar y decía me equivoqué, esto no es para mí, con razón todo el mundo me decía que porque iba a estudiar eso que eso no era, yo me sentía súper frustrada y decía me equivoqué esto no es para mí, yo no voy a poder con esto, fue duro, pero bueno después hablando con el profe Zuluaga yo me acuerdo que el después se sentó a hablar conmigo, yo creo que el notó mi cara de angustia que tenía y bueno me animó mucho, el profe Cortés -porque yo hablé con él- yo le dije no profe esto no era yo me equivoqué, con mis papás y bueno todos me dieron apoyo y me dijeron que si, que si era y que si podía. (EDR: 279-287)

Pues me tocó ese primer semestre durísimo y lo que hice fue después de que pasé esa crisis ahí de llanto y demás, me fui para la biblioteca y cogí la bioquímica desde la página uno, desde que es la bioquímica desde que es una proteína desde que es un aminoácido para poder entender. (EDR: 287-290)

Fue durísimo porque era responder por las tareas y por las exigencias de la maestría pero para hacer cada tarea antes había un trabajo de leer, buscar, empaparme de las bases de todos los fundamentos que ya todos mis compañeros tenían y yo no, entonces así tocó. (EDR: 291-294)

Su paso por la maestría la llevó a conocer los contextos en los que ésta se desarrolla como el laboratorio, la experimentación, el escenario con los docentes, la investigación y uno muy importante la docencia.

Dentro del laboratorio descubrió la instrumentación con equipos y la experimentación con modelo animal, fue un tiempo que transcurrió con los eventos de mirar, preguntar, indagar, *animarse a*, y manipular los equipos, lo que no ocurrió sin el apoyo de sus compañeros.

Yo nunca había entrado a un laboratorio entonces claro eso era desde: ¡bueno y aquí está!... ¿y qué hacemos?, además porque también el concepto de laboratorio no... antes para mí el laboratorio era el laboratorio clínico por así decirlo, el del tubo de ensayo, el del microscopio, eso era para mí un laboratorio. (EDR: 394-397)

Estaba en el imaginario, porque nunca tampoco tuve la oportunidad de entrar a uno de esos ni a uno de los otros en el pregrado, entonces claro este era diferente, era simplemente mesones, el computador, y por allá en un acuario unos pececitos, la ranita y ese era el laboratorio, y con eso se hacían muchísimas cosas lo que te digo, entonces lo único es que yo me tenía que salir cuando iban a sacrificar la ranita y yo hablé con el profe Arcadio, no puedo con el sacrificio, no creo que necesite saber sacrificar a los pobres sapitos para ser fisióloga. (EDR: 398-403)

Éramos un grupo muy unido y estábamos muy pendientes de todo y nos ayudábamos, a mí me ayudaron mucho, yo creo que claro, ellos veían mi angustia mi desespero, como yo era también la chiquita entonces también era como la consentida, y sabían también de mis falencias entonces ellos me ayudaban mucho, me enseñaban mucho y esa primera vez en el laboratorio pues estaba con ellos y claro la sensación del equipo, y de ¿qué hago?, ¿por dónde lo cojo?, entonces pues lo que hice al comienzo fue ver, dejar que ellos hicieran, yo ver, preguntar, indagar y esto acá, y entonces esto que significa, y esta rayita y este botón, que no sé qué, y así pero me daba susto meter mano al comienzo, me costó bastante, bastantes clases por fin poder animarme a meterle mano. (EDR: 431-439)

Del escenario con los docentes comprendió el concepto de gestión del conocimiento –ese que se imaginaba desde su tesis de pregrado- en los parciales del profesor Alejandro Múnera “era de esos profes que te ayudan y esa es la forma de gestionar conocimiento o sea no es de los que te vienen y te dice y aquí haga, no, era analice”. (EDR: 372-373)

De la mano del profesor Oscar García superó la difícil tarea de plantearse una pregunta fisiológica para realizar su tesis –la primera desde la fisioterapia-, y también incursionó en el escenario de la docencia con la oportunidad de dictar algunas clases en la asignatura fisiología del ejercicio, la cual el profesor García había asumido tras la jubilación del profesor Joel Rojas.

Le agradezco mucho al profe Oscar García porque también me ayudó a direccionarme, me ayudó a encaminarme por estos caminos de la docencia, le aprendí muchísimo, yo le pregunté, bueno le dije a él yo quiero hacer algo en fisiología del ejercicio pero en ese tiempo todavía, todavía estaba muy inmadura y todavía no sabía que quería hacer, digamos que tener una idea propia de yo quiero esto. (EDR: 321-325)

Entonces el profe Oscar García tenía algunas ideas y me ayudó también desde eso: está esto, hay estas ideas y demás y me ayudó. (EDR: 336-337)

Yo empiezo como profe gracias al profe Oscar García, es una de las cosas también que le agradezco porque, a él le pidieron en fisioterapia, dictar fisiología del ejercicio, como el sabía ya, el profe Oscar sabía de mi interés sabía que a mí me gustaba la fisiología del ejercicio, sabía por qué estaba yo en la maestría de fisiología que yo quería las bases por eso entonces me dijo ¿Por qué no la dicta conmigo? Con eso va, va aprendiendo, va practicando entonces yo le dije bueno sí, me parece chévere ¡empecemos! (EDR: 442-447)

Ese inicio en la docencia le significó aplazar un semestre de la maestría, pues la reconoció como una oportunidad que requería tiempo pero que además le permitiría seguir aprendiendo. “Ahí empecé a aprender más fisiología, cuando empecé a enseñar, una de las mejores formas de aprender algo es enseñando eso sí es clave”. (EDR: 465-466)

Al principio realizó su labor docente muy apegada al libro, observando que repetía aquello que tanto se había cuestionado de su experiencia en el pregrado y era el llenar a los estudiantes de temas, actitud que reemplazará para llevarlos a vivenciar aquellos contenidos, idea que ya conocía desde el pregrado cuando se dio cuenta que la fisiología del ejercicio se podía enseñar desde la vivencia, en otras palabras que la *Fisiología se experimenta*.

Pues es tan fácil como poner a los estudiantes a vivir su propio cuerpo a experimentar el movimiento desde ellos mismos, desde su propio ser. (EDR: 494-498)

En la primera clase siempre para mí, desde cualquier asignatura empieza con, buenas tardes mi nombre es Diana Marcela Ramos por favor se levantan nos vamos a mover, empezamos desde ahí, y llevo normalmente preparada una actividad de movimiento, puede ser un juego, o puede ser salimos a la cancha, bueno, y dependiendo de la asignatura que tenga ahí se van desarrollando los propósitos, entonces si es fisiología entonces vamos hablando de cómo responde el cuerpo en eso que usted acaba de hacer. (EDR: 498-503)

Entonces por ejemplo la primera clase con los de fisiología es listo, nos movemos hacemos tal cosa cuéntenme que sintieron, ¿Qué pasó entonces ahí? empiezan ellos no que se me aceleró el corazón, no tengo la respiración agitada, no que sentí por acá tal cosa, ¡ah! bueno entonces empecemos a desarrollar eso, ¿porque pasó eso?, ¿porque se le aceleró el corazón?, ¿Por qué? ¿Que está mediando?, y a partir de eso. Si es prescripción, si usted practica esto seguido que va a pasar, o cual es la diferencia de usted que lo hace muchas veces y usted que es la primera vez que hace este movimiento, entonces es de muy de eso, muy vivencial. (EDR: 503-510)

Sus propuestas didácticas son una apuesta por la supresión de contenidos que no tengan ninguna aplicación y por la gestión del conocimiento por parte del estudiante, quien tiene todas las potencialidades para ello.

Yo hago un paralelo con cómo ha evolucionado la docencia, que antes el profesor que era lo que yo sentía que pasaba en mi tiempo, y es que era el profesor por allá arriba, el estudiante abajo y yo era el estudiante que tenía la mente en blanco, era como el tablero en blanco y me acuerdo que siempre en las clases de fisiología que los profes de fisiología discutíamos sobre ese precepto de que es que el estudiante, se cree que el estudiante es un tablero en blanco y la función del profesor es venir a llenar de información y no. (EDR: 179-184)

El estudiante tiene todas las potencialidades, las capacidades, la función del profesor no es llenar de conocimiento, la función del profesor es orientar y ayudar al estudiante a explorar esas capacidades que tiene, sacarlas y que el mismo se vuelva el gestor de su propio conocimiento, es así y eso va a repercutir también a la hora de tu trabajar con tus pacientes. (EDR: 184-188)

No le voy a llenar de datos, de cifras, de nombres, sino es a partir de un caso analice usted cómo funciona, piense usted de manera integrada como funciona todo y como respondería ese cuerpo, porque es imposible en una asignatura ver por ejemplo absolutamente todas las patologías, todas las lesiones todo, entonces no, es que yo aprenda a analizar y a entender cómo responde el cuerpo ante una situación particular. (EDR: 237-241)

Otra cosa es que hablando de esto de la gestión del conocimiento que también lo he podido entender también a lo largo de mi experiencia como profesora de fisiología es que uno no necesita muchas horas con el estudiante, ni el estudiante tiene que estar muchas horas sentado en un puesto escuchando hablar al profesor para desarrollar esa capacidad de gestionar y de analizar. (EDR: 224-228)

Dentro de su modelo de enseñanza, la palabra contexto cobra valor y desde eso se negó a asumir el contexto del fonoaudiólogo en la enseñanza de esta área, este lugar debe ocuparlo un fisiólogo fonoaudiólogo con intereses en la voz, es interesante que ella misma no reste voz a esa identidad.

Mira que me pasó también aquí en el Rosario, una vez que como claro mi título es fisióloga, magister en fisiología pues también hay unos conceptos erróneos, y me querían poner a dictar fisiología de la voz y el habla para fonoaudiólogos, entonces no, no, yo ahí si tuve que

decir no y no es no, porque claro la maestría te da los fundamentos y eso es lo bueno que me dio. (EDR: 577-582)

Cuando uno estudia fisiología la gente cree que es que vemos toda la fisiología de todo el cuerpo de cada célula, de todo y entonces uno sabe fisiología de todo absolutamente todo y no porque aprendemos es a gestionar y a razonar y a analizar la fisiología alrededor de un pretexto que en mi caso fue por ejemplo la hidratación, el ejercicio, es a razonar, entonces eso no me hace saber de fisiología del sistema digestivo, no me hace saber de fisiología de la voz y el habla que fue el argumento que yo di esa vez, y no la asumí no porque digamos que no pudiera hacer el trabajo de entonces empezar a sentarme a pensar la fisiología, analizarla, sino porque no es mi objeto, eso es un fonoaudiólogo el que tiene que darlo, que es el que vive en función de la voz y el habla el que entiende el origen el que entiende las necesidades para poder pensar en fisiología de la voz y el habla. (EDR: 582-591)

Se desprende de lo anterior que esa capacidad de análisis, que Diana Ramos buscó, encontró y ahora lleva a sus estudiantes es algo que se obtiene en la maestría y se relaciona con una manera de pensar, un pensamiento que en este contexto puede llamarse fisiológico.

Luego de quince años en la docencia en universidades como Nuestra Señora del Rosario y la Universidad Nacional de Colombia y dentro del área de fisioterapia, Diana Ramos se reconoce docente, sobre lo que reflexiona:

Yo pensaba que yo no tenía talento y capacidad para eso, para enseñar, yo pensaba que no y mira, en cambio ahora me encanta, no me veo haciendo otra cosa diferente, no me veo en una clínica como me veía antes no yo me veo es enseñando y a mí me gusta enseñar, ahora tengo que hacer más investigación. (EDR: 484-486)

La tarea de hacer más investigación, la ha asumido al presentarse al Doctorado en Biología, nuevamente en la Universidad Nacional de Colombia, en el cual escuchó de nuevo la pregunta: *¿Qué hace una fisioterapeuta aquí?*, pregunta que además la lleva a una reflexión:

Pues es que son básicas, la biología es una ciencia básica que todos los que tenemos que ver con seres vivos necesitamos conocer y necesitamos formarnos como fue en fisiología y como mira que ya hoy en día ya es grato ver, muy satisfactorio ver como siguen cada vez más fisioterapeutas interesados en formarse en esas básicas, fisiólogos, bioquímicos, morfólogos, eso me parece fabuloso y es que así tiene que ser. (EDR: 552-556)

Sobre su proceso en el doctorado reconoce que esta vez la experiencia ha sido diferente, pues el paso por la maestría le dio elementos para no sentirse tan extraña en este nuevo escenario.

Claro es nuevo, muchas cosas y demás, pero las bases de fisiología y de la experiencia también que he podido ir ganando como docente, me hicieron asumir el doctorado diferente, verlo diferente, entenderlo también, poder entrar al doctorado con un nivel de madurez. (EDR: 558-561)

Realmente estoy haciendo el doctorado porque tengo unas necesidades en términos de fortalecer mis competencias en investigación, lo mismo me gusta el doctorado también de la Nacional que tú lo vas armando de acuerdo a las necesidades, al enfoque que le quieras dar o sea no vemos las materias todos en un mismo grupo sino lo vas armando de acuerdo al enfoque que tú le quieras dar eso me parece muy bueno y eso ha hecho que yo haya podido sacarle mucho más provecho que yo esté logrando ganar lo que buscaba que era fortalecer esas competencias investigativas y que le queda a uno lo que siempre le queda cuando termina un proceso de formación y es que ahí no termina. (EDR: 565-571)

Como tampoco termina su experiencia, la que se sigue construyendo y reconstruyendo en ese primer escenario que no abandonó y que es la fisioterapia, alrededor de una categoría predominante porque integra las demás y todas sus experiencias, esta es el ejercicio físico, que lo significa como hábito, como movimiento, como camino y como práctica incluso pedagógica.

Como se ha podido evidenciar, su inicio en el ejercicio físico, fue alrededor de su tesis de pregrado, para llevarlo posteriormente a la docencia.

Eso fue gracias a Érica, cuando ya empezamos a trabajar juntas en la tesis y demás, la tesis de pregrado que hicimos fue sobre ejercicio físico en mujeres dislipidémicas y surgió por el interés que tenía Érica con el ejercicio que me lo fue inculcando y yo empecé a hacer ejercicio y todo eso ya fue en los últimos semestres por seguirle el ritmo a ella, a ella le debo yo que me haya ido por eso. (EDR: 343-347)

Yo no sé si también ahí tuvo que ver ese interés de porque las dos terminamos también pues en ese campo de la docencia y demás pues primero porque nos surgía el interés de algo, de un hábito, de conocer más de un hábito que sabíamos que era muy bueno para fisioterapia que es el ejercicio pero no quedarnos solamente en eso sino poder verter eso, a la formación de nuevos profesionales y poderlo enseñar, ella también tiene padres

profesores, entonces yo no sé si también la sangre de todas formas ahí aunque uno no lo crea, termina haciendo de las suyas por este lado. (EDR: 103-109)

Sin embargo otro de sus intereses con relación a esta categoría, e incluso otro de sus motivos para elegir la maestría, se debió al asumir que el ejercicio es en sí mismo *movimiento*, con ello dio sentido a esta categoría que es el objeto de estudio de la fisioterapia y se reconoce a sí misma como fisioterapeuta:

Decidí presentarme a la maestría en fisiología además porque también tenía un interés muy grande en reenfocar mi profesión ya no, hacía esa parte clínica pura que era el interés que tenía antes sino más como hacía el ejercicio que considero que también es fundamental como fisioterapeuta yo creo que la principal herramienta que tenemos es el ejercicio y es que el ejercicio pues finalmente es movimiento, y el fisioterapeuta ¿qué es?, pues es experto en movimiento. (EDR: 35-39)

Desde allí que su trabajo como docente del pregrado en fisioterapia de la universidad Nuestra Señora del Rosario se ha dirigido como ella misma lo expresa a hilar “los eslabones de la cadena cognitiva que fundamentan el que hacer del fisioterapeuta en actividad física” (EDR: 514-515)

Desde las básicas que es fisiología cardiopulmonar yo, monté la asignatura de función cardiopulmonar, luego la de fisiología del ejercicio, luego monté la de prescripción del ejercicio, la de evaluación del fitness que ha tenido cambios, o sea todo, he tenido la oportunidad de vivir eso, de estar paso a paso, creando esa cadena y de ir la mejorando o de ir modificando en función también de cómo van cambiando las necesidades, de cómo va eso. (EDR: 516-520)

También una cosa que me enorgullece y que puedo decir, es que he podido despertar esa iniciativa en los estudiantes de que tenemos que movernos, o sea yo no puedo decirle a una persona, a un paciente que tiene que subir y bajar escaleras, que tiene que ser activo para mejorarse si yo no lo hago, entonces ya saben los estudiantes que entran conmigo que tienen asignaturas, que para estar ahí tienen que hacer algo de actividad física, de ejercicio, de deporte, no pueden estar así no más. (EDR: 521-527)

Por la categoría cuerpo, cercana también al interés de la fisioterapia, la deja ver como un contexto importante, pues allí *se vive la fisiología* y será el lugar, espacio, laboratorio que propone a sus estudiantes para experimentar los conceptos fisiológicos.

La fisiología del ejercicio, que también menciona como fisiología del esfuerzo:

Es básica, no solamente para el que le interesa la actividad física y el deporte sino para todo fisioterapeuta, lo que yo digo el paciente que está acostado en una cama, que usted le va a hacer una movilización, eso es un esfuerzo, eso genera cambios, la fisiología del ejercicio o del esfuerzo como la llamamos aquí pretende analizar y entender esos cambios. (EDR: 229-234)

Finalmente, la fisiología llega a ser en Diana Ramos el punto de partida y el fundamento de cualquier camino en Fisioterapia y el suyo particularmente se dirige al ejercicio físico y a la docencia.

Porque es que considero que eso es el punto de partida, o sea, no importa por donde te vayas tú, si te quieres ir por clínica, por salud y trabajo por salud pública, por lo que quieras irte el fundamento está en las básicas, en la fisiología en entender cómo funciona normalmente porque también una reflexión que yo me hacía siempre es o que le hago a mis estudiantes es usted como pretende tratar de proponer unas estrategias para mejorar o corregir una alteración de movimiento, si no sabe cómo se mueve normalmente, en condiciones normales que es lo que determina ese movimiento. (EDR: 113-119)

En el ejercicio hipotético de regresar a esos lugares de práctica origen de todas las inquietudes que marcaron su camino, la profesora Diana Ramos, menciona que con la experiencia que tiene ahora a partir de los distintos escenarios y aprendizajes alcanzados, seguramente lo asumiría distinto

Si yo creo que sí porque lo que te digo tener más bases, más fundamentos de entender o sea de no hacer las intervenciones como tan mecánicas porque yo sentía también que en la clínica me pasaba eso y a veces era una receta y de hecho los médicos también por eso es que nos ven muchas veces así, los médicos mandan la remisión de decirte cuantas fisioterapias necesita, hasta he visto remisiones en que dicen hacer movilizaciones activas, movilizaciones pasivas ta, ta, ta, entonces yo decía esto es mecánico, veía las evoluciones por ejemplo de en eso en la unidad de cuidado intensivo veía las evoluciones de los fisioterapeutas de planta y era una plana o sea yo decía todos dicen lo mismo, paciente, se hizo movilización, todo es lo mismo, lo mismo, lo mismo. (EDR: 140-147)

Tiene que ser es analítico, no mecánico, tiene que ser es analítico, uno tiene que entrar y conocer al paciente porque es que también eso me parece increíble que pasa hoy en día y es que como llegas recibes un paciente y le haces una intervención sin haber hecho una evaluación, es decir sin conocer al paciente simplemente porque en la historia clínica aparece un diagnóstico y entonces tú ya asumes que es que todos los que tienen ese diagnóstico hay que hacerles lo mismo y llegas y lo haces pero no le haces una evaluación

para ver en qué nivel está, que progreso tiene, se hace así y ya, no analizas lo que vas a hacer. (EDR: 158-164)

Analizarlo es eso, es desde conocer el funcionamiento básico de cómo funciona normalmente de cómo va a responder ante cualquier cosa que hago porque es que así sea un dedo que yo mueva eso va a generar cambios en el organismo y no es solo en el dedo ni en la falange ni en la articulación es en todo, yo puedo hacer una movilización muy sencilla... en la falange distal del meñique y eso va a repercutir en todo el organismo pero si yo no entiendo eso entonces como puedo aspirar a tener intervenciones exitosas, como puedo esperar a terminar también en un trabajo que no se vuelva tan mecánico. (EDR: 164-171)

Como cierre para este relato solo queda precisar qué aun cuando Diana Ramos ingresó a fisioterapia en lugar de medicina pensando que esta carrera *podía ser*, es hoy y producto de su experiencia que ha podido conocer -y nos enseña- las razones de porque esta carrera *sí fue*:

Yo llegué a la fisioterapia re direccionada de la medicina, a mí me hizo desistir de estudiar medicina es que yo realmente sentía que quería trabajar con las personas por mejorar la salud de las personas, quería contribuir a mejorar la salud de las personas... por esa razón fue que estudié fisioterapia porque el contacto que tú tienes con el paciente es mucho mayor al que [él] tiene con un médico. (EDR: 171-174)

3.La fisiología se enseña en contextos

3.1 El relato de Érica Mancera Soto

“Es como si en la sangre a mí me hubieran inyectado el amor por el Deporte”.
(EEM: 196-197)

La pregunta acerca de cómo había sido su experiencia en la enseñanza de fisiología en fisioterapia, condujo a Érica Mancera Soto a elaborar su relato desde el escenario de su infancia. Allí tuvo lugar un evento que la llevaría posteriormente por diferentes escenarios, unos elegidos, otros no, desde los que configura hasta la fecha su identidad como fisioterapeuta, fisióloga y docente.

Tal evento fundacional tuvo lugar en una vereda de nuestro país llamada Agua Bonita en Silvania, un lugar alejado del bullicio, de la luz y de la tecnología, donde el tiempo no parecía transcurrir. En esta vereda vivió una pequeña Érica que afrontaba por entonces una de las primeras dificultades en su corta experiencia, dificultad que la llevaría a descubrir el que sería su mayor interés en la vida: el deporte.

Este primer *nudo* en su historia tuvo que ver con la manera de transportarse desde Agua Bonita a Bogotá, en una época en que no existían medios de transporte que realizaran la ruta entre esta vereda hasta el lugar en que se hallaban los vehículos con destino a la capital del país. Para ella en realidad eso no era un problema, o bien disfrutó

mucho la solución, que fue correr para cubrir esos trayectos de por lo menos cuarenta y cinco minutos.

Eso era alta adrenalina porque tocaba atravesar puentes, así por el borde de los puentes y uno veía el río allá. Y a mí ya desde esa edad yo recuerdo que me gustaba o sea para mí no era terrible a mí me gustaba subir cuando decían ir a Bogotá yo no soportaba caminar, a mí me gustaba correr, y entonces yo era la que me corría la montaña, porque a veces uno se iba o por la carretera o a veces uno tomaba lo que llamaban un atajo y eso era una montaña, subir una montaña, para poder llegar al bus a Bogotá. (EEM: 179-186)

El concepto de deporte no debe entenderse aquí con la rigurosidad académica conque seguramente ya se ha elaborado, es más, adoptará dentro de la experiencia de esta docente y en múltiples circunstancias diferentes significados. En este primer momento se trata de una categoría vivida por una niña de nueve años como juego, movimiento, disfrute, experimentación con el propio cuerpo y por tanto fisiología.

La pequeña Érica registra el tiempo desde su biología o fisiología, y así lo incorpora en un tiempo biológico, sabe que los cuarenta y cinco minutos de ese trayecto, pueden ser menos si se decide por un atajo o si aumenta su propia velocidad pues de alguna manera no es una niña que tolere esa actividad caminando.

Su interés por el deporte no se limitó a los trayectos que debía recorrer, sino que empezó a extenderse a otras prácticas deportivas, como el fútbol, el voleibol, el baloncesto, y así lo que en su momento fue la solución ante una dificultad, empezó a convertirse con el tiempo en una dificultad mayor, ésta fue la desaprobación de su familia a su interés por el deporte.

De esta manera y hasta su adolescencia libró un diálogo o propiamente discusión en el que no mediaron palabras sino prohibiciones y castigos de su padre hacia ella, diálogo que giró alrededor de dos concepciones distintas con relación a eso llamado deporte. El cual se acercaba más –desde la perspectiva del padre- a una actividad poco digna o poco generadora de conocimiento, comparada con el encontrarse al interior de un aula, por otra parte una actividad que no debería desarrollar una niña junto con otros niños varones.

Por el contrario, para Érica Mancera aquello que llamaba deporte ya no solo era juego y experimentación sino que además se había constituido en su manera de ser dentro

de la sociedad, en su apuesta política dentro del colegio donde se le reconocía como la *deportista*, y en su vecindario en donde había comprobado que ser mujer no le resultaba impedimento alguno para practicar el fútbol, pues sus compañeros de juego siempre la hicieron sentir parte del equipo.

Finalmente tampoco le resultó impedimento la desaprobación de su padre, pues no desaprovechó oportunidad alguna para llevar a cabo sus actividades deportivas. Escaparse a jugar baloncesto, financiarse cursos de natación, liderar el área de deportes en su colegio fueron algunas de ellas. Así como también son ejemplo de su capacidad de transformar lo dado en algo más, en algo mejor y en lo que *pudiera ser* en contraposición a lo que es. “Entonces yo aprendí mucho de que la letra con sangre entra, a pesar de que yo tenía otros intereses por dentro que me hervían, como era el ejercicio, el deporte, jugar, brincar” (EEM:263-264)

Paralelo a su gran interés por las prácticas deportivas, se desarrolló un acontecimiento que si bien Érica Mancera cumplió con responsabilidad, le interesaba menos con relación a su fascinación por el deporte. Tal evento fue su experiencia con la educación básica y secundaria.

Se destacó como estudiante y de allí obtuvo sus primeros beneficios económicos, realizando tutorías y trabajos fue como pudo costearse algunas de sus oportunidades deportivas. A pesar de su excelencia académica, la presión de sus padres -que además eran profesores del magisterio- era elevada, algo que sostuvo entre risas. Su padre le inculcó la perfección y en ello reconoce uno de los aspectos más difíciles de su personalidad, el frustrarse muchas veces con muchas cosas.

En este escenario emite su primer juicio con relación a la *Educación*, otra categoría que empezará a configurar. Por entonces era para ella y sobre todo en lo referente a las ciencias naturales -un área en la que se desarrollará posteriormente- un asunto carente de sentido, que ubicaba como descontextualizado, y del que no generó interés por la manera en que le fue enseñado, “no sé tal vez fue la forma en que me la enseñaron que no me gustó, porque no le encontraba el sentido es que ese es el problema de la educación descontextualizada”. (EEM: 228-230)

Esta situación que bien puede observarse como problemática, fue superada por Érica Mancera dirigiendo su interés hacia las ciencias sociales, dado el énfasis que como

requisito le exigían en su formación secundaria. Elección que no dependió de la creencia en que las ciencias sociales eran fáciles per se, sino en que se caracterizaban por desarrollarse en contextos, contrario a lo que ella hallaba en las ciencias naturales.

Así como crecía su interés por el deporte, el tiempo para poder practicarlo empieza a agotarse, y por muchas razones: su propio tiempo fisiológico que le juega en contra desde el paso de la niñez a la pubertad femenina y a la adolescencia, el vivir en una época para la cual no es lo usual y no parece ser bien visto que la mujer se interese y se desarrolle en estos terrenos, una época, en que además el mismo deporte no posee la mejor apreciación. Por último por encontrarse en un tiempo en que debe decidir su futuro profesional.

Se graduó como la mejor bachiller y esto la llevó a sentir sobre sí las expectativas de la sociedad acerca de cuál sería su elección profesional, la que imaginaban rondaba las áreas del derecho o la economía. Tras conocerse su interés en continuar ampliando su comprensión hacia la categoría deporte por medio de una licenciatura de educación física, estas expectativas se transformaron y tuvo que vivirlas como la decepción de su familia, y la desaprobación y el silencio de los demás.

Finalmente los argumentos ya mencionados y personificados en su padre, impidieron que pudiera acercarse a la formación académica en esa área de la educación y así mismo que vivenciara el deporte de una manera más formal en la academia, o en otros términos vivirlo académicamente como estudiante y docente de educación física.

“Si usted estudia educación física yo no le doy un solo peso para su carrera... Uno ante eso ¿Qué hace?, yo tenía 16 años”. (EEM: 309-312)

Fue la primera vez que un problema en su historia no tendría solución, y se acogería a lo dado, esto fue la posibilidad de estudiar fisioterapia, una carrera que al parecer algo tenía que ver con la educación física según le habían señalado, y que se ofrecía en la Universidad Nacional de Colombia, ya que de todas maneras si no era en esta institución tampoco se le apoyaría con su formación profesional en ninguna otra universidad.

Esta vez la dificultad estaba en aprobar la admisión, ya que pasaba el examen o no estudiaba, la sensación de miedo ante esta nueva prueba la llevó a estudiar durante largas jornadas.

“Yo era una niña muy juiciosa sino que mi papá, mi papá se había criado en un medio muy hostil entonces él por más amor que le tuviera a uno todo era golpes, y muchos golpes, muchos golpes, entonces imagínate el miedo que yo tenía de no pasar ese examen” (EEM:331-333)

Fue así como luego de aprobar el examen de admisión ingresó al escenario de formación en fisioterapia, una carrera que no elige, que le es dada y por lo mismo en la que debe vivenciar -sin apropiarse del todo- los escenarios en los que este programa académico se configuraba y emitía sus discursos y prácticas en aquel entonces.

Uno de ellos el escenario de las ciencias básicas, aquel que ella había evitado en su educación secundaria y del que tenía una concepción que la formación universitaria del pregrado no logró desestimar. Experimentó también el encuentro con la fisiología general, componente de formación de la carrera que recibía por parte de docentes de fisiología y le era impartida junto a estudiantes de otras profesiones de la salud.

Ese primer encuentro con la fisiología no llegó a despertarle ningún interés, entre las razones para eso estaban el que la constituían en buena parte los contenidos de las ciencias básicas, pero además porque allí también percibía lo que tiempo atrás y como estudiante de secundaria había observado con relación a la enseñanza de las ciencias naturales: una enseñanza descontextualizada, fragmentada, a la que difícilmente puede hallársele sentido, sumado al hecho de que las didácticas de ese entonces dificultaban su acceso a la comprensión de los contenidos.

Esta percepción sobre el contexto que apenas aparece, y ya ha manifestado en dos momentos de su vida se convertirá con el tiempo en su mayor inquietud como docente de Fisiología. Ocurrirá lo mismo con el concepto de didáctica que aún no comienza a configurar sino que apenas percibe desde su identidad de estudiante.

“No, una cosa terrible, o sea yo no veía nada que dijera me gustaba, no me gustaba nada, ni siquiera fisiología general porque era una fisiología ahí que nos reunían, eso era mucha gente eso era abajo en el 121 lo que es ahora abajo el 121, y eso imagínate apagaban esa luz”. (EEM: 348-352)

Cuando yo era estudiante, la fisiología del auditorio 121 lleno, a oscuras, yo creo que yo me dormía en el 70% de las clases porque eran muchos profesores cada quien en su pedacito sin un contexto sin nada” (EEM: 105-107)

De su experiencia con la formación del pregrado en fisioterapia fue su único interés, la categoría de ejercicio físico, nombre que le asignara al deporte o que asociará como lo mismo en este escenario académico, y que encuentra en las únicas asignaturas que despertaron su interés como estudiante de fisioterapia: La gimnasia médica y la fisiología del ejercicio.

Sobre esta última, lejos de ser las didácticas del docente a cargo -el profesor Joel Rojas- lo que la impresionan, es la posibilidad de destinar los contenidos de las ciencias básicas a un *algo* integrado que es de interés para ella y es lo llamado ejercicio físico. Por otra parte es de su interés el *hacer* de este docente, que le muestra que alguien se *dedica* a algo llamado fisiología del ejercicio, y si es así, ella también lo puede *ser*, lo puede *hacer*.

A este punto de su experiencia la fisiología parece cobrar un sentido, puede abordársele dentro de un discurso fisiológico, integrador alrededor de una realidad fisiológica como el ejercicio, y también constituye una identidad profesional. Esta interacción le muestra además que se ha enamorado de la fisiología y le enseña que hay un espacio al cual puede llegar para desarrollarse en esa área de conocimiento y es la maestría en fisiología de la Universidad Nacional de Colombia.

Yo creo que era la única que era... poniéndole cuidado a Joel y me comienzo a enamorar de la fisiología y desde ese momento yo creo que el primer día que vi la clase de fisiología del ejercicio, supe que quería ser fisióloga, y del ejercicio, o sea eso fue, ya no quería ser ni educadora física ni nada y supe que quería hacer la maestría en fisiología. (EEM: 377-381)

Nunca fue de su interés el área clínica de la formación en fisioterapia y más allá de lo dado por el contexto de esta carrera en relación al ejercicio en aquellos tiempos, esto es, un par de asignaturas, las fisiologías y algunas prácticas, Érica Mancera encontró la oportunidad de aproximarse a -y de disfrutar- la conceptualización fisiológica en torno a la tesis que desarrolló con su amiga más cercana, también fisioterapeuta y con el tiempo fisióloga, la profesora Diana Ramos.

Esta oportunidad llegó gracias al profesor Edgar Cortés de la carrera de fisioterapia, quien fue uno de los docentes que la apoyó a lo largo de su proceso académico, profesor que por entonces realizaba investigaciones en mujeres postmenopáusicas, así la tesis se realizó como una propuesta de ejercicio físico para mujeres postmenopáusicas con hiperlipidemia, como Érica reconoció, esa tesis -y por ese entonces- se trató de otro

discurso en fisioterapia, era una manera nueva de comprender y dar respuestas a las complejidades del movimiento humano, desde la fundamentación teórica y fisiológica de una entidad biológica y no solamente desde su intervención a partir de modalidades terapéuticas.

Sustentamos y claro o sea era rico escucharse uno hablando de que porque el ejercicio físico modificaba las lipoproteínas, que era, eso era otro discurso en medio de la Fisioterapia Iris, nosotras entrar a explicar no es que se mueve entonces esta hormona y esta enzima, pues la gente era así, cuando terminamos nosotras la gente eso, nos aplaudió. (EEM: 486-490)

El deporte para ella se había configurado definitivamente en fisiología, y sus intereses se dirigieron a fundamentarlo teóricamente desde allí, tanto así como para imaginar en ese momento un espacio para pensar y enseñar el deporte, la actividad física y el ejercicio en el programa de fisioterapia desde el discurso de la fisiología, espacio que no existía, que Érica Mancera buscaba como estudiante y que ella misma terminaría creando dentro de esta carrera en la Universidad Nacional de Colombia y que hoy se reconoce cómo la línea de profundización en Actividad Física y Deporte.

Yo me acuerdo mucho y lo tengo muy claro y lo tengo muy presente que antes de graduarme yo dije el día que yo sea profesora de la Universidad Nacional de Colombia voy a crear una línea de profundización en Actividad Física y Deporte, así me lo dije, *¿porque?, porque no había y porque veía que se podía*, y entonces cuando yo me gradúo con tesis meritatoria, tuve grado de honor, me dan beca de honor podía estudiar lo que yo quisiera y ahí fue cuando me enteré que la maestría no era en fisiología del ejercicio sino en fisiología general. (EEM: 497-502)

La creación de esta línea será resultado de la formación como fisióloga que alcanzará esta docente en la maestría en fisiología, proceso que durante el primer semestre del año 2004, cursó con muchas dificultades, una de ellas su percepción de que se trataba de una maestría para médicos, donde su poco conocimiento en áreas como la biología celular y la fisiología de sistemas la llevó a disminuir su rendimiento académico, a experimentar depresión y a sentirse en desventaja con respecto a otros profesionales que realizaban esta misma formación. Asunto que supera nuevamente desde la generación de otras posibilidades, creando espacios alternos de formación en los que dio prioridad a los contenidos que no poseía de sus procesos de formación anteriores, y principalmente a

través de un cambio de actitud con relación a su conocimiento. Se apropia de él y lo orienta de acuerdo a sus intereses y necesidades.

A mí no me fue bien en la maestría en primer semestre porque yo sentí obviamente que era una maestría para médicos, ¿sí? y al nivel del médico, no iban a tener la compasión de que hay bajémosle porque la niña no entiende, no, escasamente me iba bien en didáctica y pues obviamente la humillación de los compañeros (EEM: 23-26)

A mí me llamaron, me felicitaron los profesores, que como mejoraba, que no sé qué, pero fue por eso, me di cuenta que si no daba el tiempo para estudiar, porque para mí era estudiar de cero, pues me tocaba partir las cosas para poderme dedicar a cada cosa y así lo hice y cuando ya superé eso entonces al otro semestre me dediqué únicamente a instrumentación. (EEM: 36-40)

Aun dentro de la maestría continúa su búsqueda por el deporte y el ejercicio físico, la que resulta infructuosa en ese espacio, pues ya no existe como escenario de reflexión del programa, sin embargo realiza aproximaciones a esta área con docentes interesados en la misma como el profesor Oscar García, y comienza debido a esta interacción su camino en la docencia, apoyando el componente de fisiología del ejercicio en el pregrado cuando todavía era estudiante de la maestría, y no poseía aún un discurso fisiológico propio, así como tampoco la diversidad de ejemplos y situaciones que requiere la enseñanza de la fisiología, como ella misma admite:

Es difícil. Es difícil porque la fisiología es una cosa lo que es en el libro y otra cosa lo que es en la práctica e ir a enseñar fisiología cuando uno no ha vivido la práctica sobre todo la del ejercicio es difícil, porque tu resultas recitando el libro o sea la Érica que daba fisiología en esa época a la Érica que habla hoy desde la experiencia es diferente, puede decir mira en el libro dice esto pero en la vida real tú puedes encontrar, esto, esto....y esto, en cambio en ese momento en que yo empiezo es una cuestión muy a lo que me decía el libro. (EEM:67-72)

Inició su labor docente como fisióloga en el pregrado de Fisioterapia de la Universidad Nacional de Colombia, rol desde el que enseña la asignatura de fisiología del ejercicio, ocupando el lugar que alguna vez ocupó el profesor Joel Rojas, aquel docente por el cual conoció esta asignatura y la identidad del fisiólogo. Desde este rol también propuso y actualmente dirige la línea de profundización que se imaginó al graduarse como fisioterapeuta, en este espacio creado por ella es donde encuentra y continúa buscando esas categorías que le interesan: El Deporte, el Ejercicio y la Actividad Física.

Los distintos escenarios por los que ha transitado le han permitido desarrollar su propio discurso y a este nivel de su experiencia el deporte –que aún continua practicando– es una categoría que constantemente reconfigura y a la que le otorga múltiples sentidos desde su fundamentación teórica a través de la fisiología del ejercicio.

Por ejercicio físico comprende el movimiento humano y a su vez este se traduce o es sinónimo de gasto energético, a propósito de la fisiología del ejercicio la describe como el fundamento del que hacer del fisioterapeuta, y su intención docente desde ella ha sido:

Generalizar más, en mi mente no cabe que haya una fisiología del ejercicio que debe saber el fisioterapeuta, yo digo, el fisioterapeuta debe saber tanta fisiología del ejercicio como la sabe el médico, como la sabe cualquiera, sí, pero si a mí me pones ubícame la fisiología del ejercicio en el contexto de la aplicación de esta técnica de fisioterapia, yo digo mire yo le doy la información, le doy el sustrato. (EEM: 182-187)

La Fisiología es en sus palabras:

Más allá del registro sabes yo como te defino la fisiología: La fisiología es una forma de pensar, la fisiología te hace pensar, cuando tú eres fisiólogo cambia tu pensamiento, yo te estoy mirando a ti pero ya estoy pensando pero ¿por qué? pero ¿será?, entonces tú ves un fisiólogo preguntón, un fisiólogo que quiere llegar al paso que está detrás y al paso que está detrás y quiere poder comprobar eso, si, que es muy preguntón, sí, yo no me quedaría solo en el registro. (EEM: 194-200)

La fisiología le cambia a uno el pensamiento y es lo que yo espero que le cambie a los estudiantes, tal vez yo no les voy a enseñar todo, pero si les dejo la inquietud, por lo menos ellos quedan con la inquietud de ir a buscar oiga, porque me estoy poniendo colorado cuando hago ejercicio, porque sudo cuando hago ejercicio, porque me siento mareado, si, que comiencen a preguntarse cosas, eso es lo que yo creo que le aporta a uno la fisiología, en general la fisiología te cambia la manera de pensar y de ver las cosas, te lleva a ser más analítico. (EEM: 207-213)

Sobre su proceso en la maestría, menciona como ésta la confrontó con todos los elementos que le faltaban, “me doy cuenta que yo no sé nada, que no sé genética, que no sé estadística, que no sé biología celular, que no sabía nada, nada, nada....nada.... No sabía del fundamento, yo sabía la teoría del tratamiento, la teoría de la lesión, pero yo no sabía lo que estaba tras de todo eso”. (EEM: 414-417)

Lo que me dejó la maestría fue la herramienta de cómo debo pensar y como ir a buscar respuestas. La maestría no me dio las respuestas porque para eso necesitaría toda una vida. Pero la maestría me dijo como puede buscar las respuestas, como debes pensar las respuestas. (EEM: 421-424)

Ha sido docente en el pregrado de Fisioterapia de la Universidad Nacional de Colombia, en la Universidad Nuestra señora del Rosario, y en la Especialización en Ejercicio Físico de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA), estos distintos escenarios la han llevado a transformar sus didácticas bajo el principio de priorizar en la *experiencia* dentro de la enseñanza de la fisiología, específicamente en la *experiencia de experimentar*, así introdujo el ejercicio de experimentación en fisioterapia a partir de técnicas y herramientas propias de la fisiología como son los laboratorios, las mediciones directas y en campo, con su intención de dejar de lado la teorización.

De lo anterior el estudiante de fisioterapia de la Universidad Nacional de Colombia no deberá esperar hasta su trabajo de grado para hacer un ejercicio de experimentación fisiológica sino que ya se incluye la posibilidad de experimentar como estrategia didáctica en la línea de actividad física y deporte.

Observa que el mayor reto al que se enfrenta en la enseñanza de fisiología en fisioterapia es la descontextualización en la que encuentra a los estudiantes, encuentro que ocurre hacia el tercer semestre de esta carrera y en el que dirige su atención a generar aprecio por la fisiología y a proponer distintas estrategias pedagógicas, más cercanas a la experiencia vital de sus estudiantes, que no se trate solamente de dictar un contenido sino de favorecer la discusión fisiológica.

Cuando los veo están en tercer semestre, perdidos del mundo y los veo como yo te digo están muy descontextualizados, estar descontextualizados los lleva a que no les importe la asignatura. (EEM: 82-83)

Ya sabe uno que la primera cuestión es enamorar al estudiante de cómo es importante esto para ti, porque cuando incluso cuando yo la vi como estudiante yo decía... lo que te digo cuando uno no está contextualizado en algo no le importa, para que me va a servir, hasta cuando después es que usted entiende para que servía cuando ya es demasiado tarde, si ves, entonces uno va cambiando eso y así mismo uno ya ve que es necesario que la fisiología del ejercicio comience a darse en el contexto actual, en diferentes estrategias pedagógicas en como los laboratorios se vuelven de importancia así sea lo más simple del mundo, incluso que las noticias deportivas también enseñan son fisiología, las películas

todo, clubes de revista, foros ya no solamente es ir y dar el tema se presta más para la discusión. (EEM: 88-97)

Desde el punto de vista de sus experiencias actuales, la profesora Érica Mancera afronta diferentes obstáculos, preguntas, nudos en sus nuevos relatos, o situaciones frente a las que deberá imaginar otras posibilidades en contextos como la fisioterapia, y la fisiología. Un examen de cada una de ellas muestra que lejos de tratarse de inquietudes acerca de la docencia, estas preguntas se refieren a la identidad, el papel político y la voz tanto de fisioterapeutas como de fisiólogos.

En el contexto de la fisioterapia percibe que su identidad de fisióloga no es comprendida e incluso es un factor desestabilizante en la interacción con otros fisioterapeutas, siente que se le juzga por su trabajo cercano a otros profesionales de la salud sin comprender que la fisiología es un elemento integrador que le ha favorecido el diálogo con esos otros profesionales, y que la fisiología del ejercicio –donde Érica Mancera ha desarrollado una voz- es un discurso que cabe y es de interés en muchos escenarios más allá del contexto de la fisioterapia.

Yo me siento extraña pero puede ser por mí misma, no porque nadie, bueno es que, ahí hay otras cosas o sea, el campo que maneja uno en la fisiología, en la fisiología del ejercicio te lleva a que tienes que trascender la fisioterapia, o sea que yo no puedo estar acá solamente, yo tengo que ir y asociarme y buscar, si, o sea eso no ha sido bien visto en mí y no fue bien visto sobre todo cuando estuve haciendo tanta colaboración con medicina del deporte, fue visto como una traición, alta traición. (EEM:469-475)

Entonces a mí me ha tocado ir a buscar al médico deportólogo, al biólogo a los fisiólogos así como de pronto ellos dentro de sus áreas también les toca buscar el diálogo con otros... así como ellos también buscarán otros pero no sé porque de pronto en mí lo han visto más mal de pronto por ser médicos creo. (EEM: 482-485)

Se pregunta por la autonomía que tiene el fisioterapeuta en cuanto a la realización de ciertas mediciones biológicas, que si bien ella ha logrado apropiarse por su formación como fisióloga y ahora transmite al pregrado de fisioterapia desde su identidad docente, no es una actividad que la sociedad reconozca que un fisioterapeuta pueda realizar, lo que le genera conflicto, al preguntarse hasta qué punto puede ofrecer esos conocimientos o si es competencia de un nuevo rol, de fisioterapeutas que sean además fisiólogos del ejercicio.

Porque no es claro hasta donde puede hacer el fisioterapeuta cierto, no es competencia del fisioterapeuta hacer pruebas de consumo máximo de oxígeno, no es competencia ¿De quién es? No sé, tú me preguntas y hasta yo misma me lo pregunto, yo vivo en una encrucijada con eso, porque claro hay una reglamentación, y esa reglamentación dice que tiene que haber un médico presente, o sea yo la puedo hacer pero tiene que haber un médico presente por si alguna cosa se presentara, si, y además tú vas a mirar fisioterapeutas fisiólogos y ¿cuántos hay?, ¿fisiólogos del ejercicio? Somos tan poquitos que no tenemos claro ni que es lo que queremos. (EEM: 139-145)

Finalmente ve amenazado su rol no solo como fisioterapeuta sino como fisióloga por una identidad que desde lo gremial tiene mayor impacto como lo es el médico del deporte y en la actualidad está realizando muchas acciones que realizan fisiólogos y fisioterapeutas, el mayor riesgo que observa en ello es la posibilidad de que esta identidad emergente del médico deportólogo, reste valor y disminuya los discursos que el fisioterapeuta ha conquistado con el conocimiento de la fisiología del ejercicio, los mismos que incluso lo han llevado a trascender el área de la rehabilitación.

Tú no te imaginas la guerra que yo he tenido durante estos últimos meses desde que medicina del deporte arrancó para mantener un posicionamiento de nosotros como personas que también tenemos habilidades y conocimientos para ciertas cosas de la fisiología del ejercicio, ha sido difícil porque el médico deportólogo se cree fisiólogo del ejercicio, el médico deportólogo se cree fisioterapeuta porque según ellos también saben de prevención de lesiones deportivas y estudian la lesión deportiva, se creen nutricionistas porque también recomiendan nutrición, ah bueno, prescriben ejercicio físico entonces yo me pregunto ¿Quién prescribe ejercicio físico?, ¿el fisioterapeuta?, ¿el médico del deporte? O sea hay un enredo tan grande que yo a veces pienso que estamos en un alto riesgo, en un alto riesgo que nos terminen en algún momento arrinconando a lo que siempre nos muestran, a la rehabilitación física clínica porque el médico del deporte se está metiendo mucho, mucho en el campo de la actividad física y el deporte (EEM: 155-165)

4. La fisiología es integración

4.1 La experiencia de Yisel Estrada Bonilla

Para Yisel Estrada Bonilla el músculo es un objeto de estudio, de integración, de investigación y de afecto, afirmación que se puede realizar tras conocer su relato acerca de la enseñanza de la fisiología en el contexto de la fisioterapia.

Su experiencia como docente, fisioterapeuta, y fisióloga comenzó a elaborarse a partir de uno de los acontecimientos más dolorosos y significativos en su vida, la muerte de su hermano mayor a causa de una distrofia muscular, alteración que para entonces y aún hoy, no tiene cura. “Eso me movió a mí a estudiar todo eso que he estudiado, cierto, entonces el componente tanto desde fisioterapia, como desde la maestría, inclusive desde el doctorado, y pues también desde las especializaciones”. (EYE: 116-118)

Ligado a ese interés particular y personal por el músculo, se encontrará su gusto por las ciencias básicas, escenario de formación que le fue brindado por un contexto académico más amplio como lo es el pregrado en Fisioterapia de la Universidad Nacional de Colombia, carrera que elige como primer camino de comprensión para aquella categoría que la moviliza.

Además de mi componente personal yo siempre he tenido el gusto por las ciencias básicas, siempre lo tuve, desde que comencé a formarme como fisioterapeuta, toda la parte de anatomía, fisiología, bioquímica, biofísica, a mí siempre me gustó mucho el cuento de las ciencias básicas y de las ciencias básicas aplicadas, si, entonces digamos que tengo como una afinidad al respecto. (EYE: 221-225)

Allí mismo tuvo su primer encuentro con la Fisiología, cuya enseñanza por aquel entonces –alrededor del año 2000- le resultaba fragmentada. Hecho que no solo tenía que ver con los contenidos, sino con la forma en que se enseñaba dentro de las distintas disciplinas, en las que comprender el organismo humano resultaba de interés. En otras palabras, es posible imaginarse desde la experiencia de Yisel y con relación a esta asignatura, un organismo fragmentado, no tanto por los sistemas que lo constituyen como si por las disciplinas en las que se enseña.

Cuando yo estudiaba fisioterapia y veía fisiología, que nosotros vimos dos fisiologías una general y una del ejercicio, a nosotros siempre en la parte de fisiología general era como bueno nos hablaban de fisiología para fisioterapeutas, fisiología para odontólogos, fisiología para enfermeros, fisiología si.... Y yo pero... luego la fisiología no es una sola, o luego es que cuando hablamos de fisioterapia cambiamos de cuerpo y trabajamos sobre el cuerpo de un extraterrestre y no sobre el cuerpo humano, o sea la fisiología es la misma. (EYE: 134-140)

Esta observación acerca de la enseñanza fragmentada, será una inquietud central y orientadora de su rol como docente, la cual resolverá a partir de una noción contraria, - *la noción de integración*- que en este nivel de su experiencia apenas aparece.

Su paso por la formación en fisioterapia le brindó un primer nivel de comprensión hacia esa entidad de su interés, se trató de una mirada panorámica, de superficie y mecánica con relación a aquello llamado músculo, hecho que la llevó a confrontarse con dos enfoques de comprensión del ser humano en tanto organismo, el enfoque mecánico y el enfoque fisiológico. Conclusión a la que llega luego de identificar que la aplicación de ciertas modalidades de intervención fisioterapéutica, obedecía –por aquel entonces- a una mirada mecánica del individuo, eran pues, una suerte de estímulos externos de los que no se conocían completa ni exactamente sus efectos, los mismos que tal vez pudieran conocerse por medio de un *enfoque fisiológico*, siendo este último al que Yisel dirige su atención y que se transformará con el tiempo en otra de las ideas que desarrollará desde su papel como docente.

De esta manera decide continuar con su camino en la academia, y así es como llega a la maestría en Fisiología de la Universidad Nacional de Colombia.

¿Cómo llego yo a la maestría?, inicialmente uno, por mi intención personal de querer estudiar algo sobre músculo pues por lo que te cuento de tipo de mi motivación familiar y

personal, eso por un lado, segundo pues porque yo digo digamos que una de las inquietudes que siempre me quedaban a mí en la cabeza era si, chévere todo este cuento de todas estas terapéuticas que aprendimos, que la manipulación, yo me acuerdo mucho que cuando yo vi facilitación yo la vi con Karim, y Karim me molestaba mucho que ojo, que apréndanse el orden de los músculos, que se activan, acuérdense de la irradiación, no sé qué, acuérdense que son cadenas, bueno pero yo quiero saber desde el punto de vista de la fisiología cómo es eso realmente, sí, quiero encontrarle una aplicación si, práctica a lo que hago yo como fisio, sí, eso por un lado y tercero si a mí me ha gustado mucho siempre enseñar, yo ya llevo catorce años enseñando. (EYE: 176-185)

Entonces ahí es cuando yo digo bueno, no solamente yo sino para poder enseñar eso, si, y que si me preguntan cómo ahorita, profe y cuando puedo yo o cómo puedo yo aplicar esa diagonal que vimos de escápula en algo más, mucho más funcional, no acostado el paciente en una camilla sino, en una actividad de la vida diaria. (EYE: 189-192)

Su elección por la maestría, lejos de tratarse de una manera de evitar el componente clínico de la profesión, se derivó de su interés por fortalecerlo, pero además para seguir ampliando su conocimiento sobre el músculo, y por último acceder a la docencia en este campo de formación profesional.

Claro que tengo experiencia en clínica, de hecho las dos especializaciones que tengo son en clínica, si, y considero que soy muy buena profesional, pero también considero, no sé eso ya es como una visión más personal que la ciencia básica tiene un mejor como marco de desarrollo en el área académica, claro tú puedes tener, o explicar lo que estábamos hablando ahorita lo que tú haces en clínica, desde un discurso fisiológico y de hecho hay que hacerlo porque vuelvo y te digo, eso es lo que nos diferencia al profesional, del técnico, sí, pero si tú ya quieres desarrollar algo más profundo en la ciencia básica, el nicho es la academia, la investigación si, y por eso digamos que yo también he pasado una parte de mi vida estudiando y yéndome por una formación posgradual que le apunta a ese perfil, a un perfil más de investigación, a un perfil claro de docencia también pero la docencia y la investigación pues van también de la mano. (EYE: 225-235)

Así las cosas, su decisión por la fisiología se da a pesar y debido al respeto y aprecio que ha desarrollado por el área clínica de su profesión, tal como se lo da a conocer a una de las docentes que más la apoyó durante su formación de pregrado.

Yo lo tengo claro, yo respeto mucho la clínica y todo el rollo pero Karim yo me quiero ir por la academia, yo uno, tengo un objetivo personal bien importante y dos, necesito, no sé yo

quiero explicarme muchas cosas que yo vi en la técnica, pero que... si muy chévere ese conjunto de ejercicios ¿y?, cual es el soporte de eso o eso es magia yo toco al paciente y ya, por arte de magia se curó o logré que hiciera determinado movimiento, no, yo quiero saber el soporte de eso" (EYE: 396-401)

En Yisel, la fisiología es un discurso que diferencia al profesional de Fisioterapia, del hacer técnico de esta profesión, pero además le ofrece la posibilidad de investigar en esta área disciplinar.

Más allá de una primera concepción sobre el músculo, el gusto hacia las ciencias básicas, su aproximación y elección por la fisiología, y sus primeras apuestas sobre la docencia, la experiencia de formación en fisioterapia le ofreció a Yisel Estrada otro movilizador de sus experiencias, ésta vez su identidad como fisioterapeuta.

Al respecto reconoce la existencia de muchos obstáculos en esta profesión, entre ellos: el consumo de información importada de otras disciplinas –psicología, medicina, enfermería- relacionado a ello, la poca investigación acerca de los asuntos propios de la fisioterapia, y por último la docencia descontextualizada por parte de otros profesionales de la salud dentro de este contexto de formación profesional.

Pese a lo anterior, su mirada ante estos obstáculos se aparta de la expectativa para acercarse a la acción, una en que ella se considera protagonista. Éste es un acontecimiento que se realiza en el ahora, es lo que Yisel Estrada Bonilla es, lo que considera sobre la ciencias básicas, sobre el discurso fisiológico del fisioterapeuta clínico, sobre la profesión y sobre la investigación, todas las cosas en las que *cree* y por las que actúa. No son solo expectativas, es acción y lo determina con un *en este momento* al que puede agregarse *por mucho tiempo más*, pues sabe que son tareas a largo plazo.

Hay una cosa que yo me he dado cuenta y sobre la cual digamos considero yo que estoy trabajando en este momento, nosotros los fisioterapeutas debemos encargarnos de que nuestra profesión crezca, una profesión crece desde lo académico y desde la investigación, ¿quién está haciendo investigación sobre lo nuestro? nadie, nosotros cogemos muchas cosas que son importadas. (EYE: 353-357)

Claro, no podemos esperar que una profesión que es relativamente joven comparada con todas esas de las que mencionaste (Psicología, Enfermería, Medicina), pues ya tenga un episteme supergrandote, si, no claro estamos en crecimiento, pero ¿de quién es

responsabilidad de que la carrera, la profesión crezca?, nuestra, de nadie más. (EYE: 363-366)

Dentro de este contexto de investigación y sin dejar de lado su rol como fisioterapeuta ha configurado su postura política, se reconoce parte de una comunidad y su voz la ha desarrollado desde las ciencias básicas, como herramienta que permitirá el crecimiento de la profesión, habla del nosotros para quienes somos fisioterapeutas y reconoce las necesidades propias de la carrera en materia de investigación, de docencia, de autonomía y de responsabilidad social.

Es una voz que no se emite desde la queja o la inconformidad hacia otros profesionales, los mismos que en otras oportunidades han sido nuestros docentes, es más se les exime de la tarea de formarnos, esa es nuestra propia responsabilidad, una que Yisel ya ha tomado desde la inquietud que inició con su hermano.

A pesar de su profundo interés por las ciencias básicas, su ingreso a la maestría cursó con dificultades alrededor de la comprensión de las mismas, dificultades que también identificó en los fisioterapeutas que acompañaron su formación. No obstante, supera este obstáculo de la mano de una compañera médica que realizaba la maestría y gracias al trabajo grupal con otros de sus compañeros, interacciones significativas en la experiencia de Yisel, que se desarrollaron dentro del marco del respeto y la admiración y fueron un aporte importante en su apropiación del lenguaje de la Fisiología, el que puede considerarse el mayor de sus logros dentro de este escenario.

Al principio fue una experiencia, dura, muy dura sobre todo con materias que para mí me costaron mucho trabajo, por un lado, materias muy, muy, muy, muy básicas cuyo conocimiento demandaba más de mí porque yo había cosas que definitivamente no entendía por ejemplo a mí me costó mucho, instrumentación en fisiología y sobre todo la parte de instrumentación electrónica, no tanto la óptica, sí, pero si la parte de entender como un sistema puede captar una señal biológica, y como lo hace, sí, a mí me costó mucho, sí, pero lo logré entender, eso por un lado, y segundo la parte celular, básica, fisiología celular para mí, era muy complicado, yo al principio yo decía pero ¿qué es esto?. Lo que pasa es que, tuve yo la gran ventaja o tuvimos, de que dentro nuestros compañeros, había una persona, muy amable y muy pila al respecto, que es médico, se llama Ana. Ella tenía un dominio, pues de esta parte básica y celular gigantesco y ella era la que nos explicaba. (EYE: 446-459)

Y si nosotros llegábamos a su casa con el artículo ya traducido y así era, ella nos iba explicando experimento por experimento, cual es el objetivo de este experimento, cuáles fueron los procedimientos realizados, cuál fue el resultado final, el resultado final le da respuesta al objetivo planteado, y entonces ya con eso preparado nos hacían los parciales y ya nos iba bien, porque los dos primeros parciales fueron fatales y sobre todo para los fisioterapeutas porque no sabíamos bien, si, nos estaban hablando en chino mandarín avanzado. (EYE: 570-575)

El tiempo en la maestría en fisiología es otro de los tiempos planeados y creados por Yisel, al que trae las inquietudes acumuladas de su tiempo antes y durante la formación como fisioterapeuta, pero además es un tiempo que conecta sus experiencias del pregrado con las del doctorado, uno que realiza en fisioterapia.

Esta última es su experiencia académica más reciente y a la vez el escenario de consolidación de las inquietudes que la han movilizado, es allí donde al parecer llega a la comprensión de ese objeto de estudio, de interés y de afecto que le representa el músculo y del que menciona es un elemento de integración, de sistemas biológicos, de acciones terapéuticas y de comprensión de los seres humanos.

Claro, he trabajado en la parte muscular que es lo que más me gusta, pero siempre tocando o teniendo en cuenta otros aspectos como cardio, como neuro, ahorita en el doctorado lo retomé más fuerte, de hecho concomitante con mi doctorado hice una especialización en neurorrehabilitación y digamos que eso me ha llevado a ver el músculo desde otras perspectivas o enlazado con otras perspectivas lo cual me permite confirmar que la fisiología si es bien integradora. (EYE: 119-124)

Se trata también de un escenario en el que realiza por primera vez experimentación con animales, algo que como ella reconoció logró debido a lo que la maestría en fisiología le aportó.

Si tú miras mi doctorado, en mi doctorado yo hice ya una primera aproximación que nunca la había tenido como fisioterapeuta al trabajo con animales. (EYE: 237-238)

Yo creo que a mí la fisiología me sirvió mucho, tal vez si yo hubiera llegado con otra maestría diferente a cualquiera de las ciencias básicas, no hubiera podido hacer eso, me hubiera tenido que ir por otro doctorado, ya, a mí me parece que la fisiología me dio una ventaja porque me permitía entender muchas cosas que tal vez si yo no hubiera hecho algo en ciencia básica, vuelvo y te digo pues no lo hubiera podido entender. (EYE: 298-305)

El rol de docente se originó para Yisel dentro del contexto de la maestría mientras fue estudiante del programa, de allí identifica el haber obtenido la herramienta de la integración, señala que es el sello característico de la escuela de fisiología de la Universidad Nacional de Colombia, y de ella se apropió y apropia para asumir cualquier situación fisiológica que se le coloca ante sí, lo lleva más allá y aplica a cualquier situación incluso fuera de la academia pues esa integración es realmente una forma de pensar, un *pensamiento fisiológico*.

No pues simplemente tuve que comenzar otra vez a retomar aspectos, teniendo en cuenta, o teniendo la plena conciencia de que el hecho de ser magister en fisiología no me daba el dominio total sobre toda la fisiología, sí, pero que si me daba una herramienta que vuelvo y te repito es bien importante con la que yo considero que todo fisiólogo sale, concretamente en nuestra maestría que es punto de referencia para la fisiología a nivel nacional y es la capacidad de integrar y de hacer correlatos fisiológicos, de la situación que nos pongan en frente, así no dominemos por ejemplo, fisiología del sistema digestivo, de ese no vi mucho en la maestría sí, pero claro ya después en una clase tenía que darlo, porque yo daba todo el componente de fisiología general, entonces nada, pues asumirlo, leerlo prepararlo y desde esa herramienta de la integración poderlo entender, para poderlo luego explicar. (EYE: 613-623)

La maestría le brinda a uno precisamente esa herramienta de la integración y creo que eso es algo super fundamental que uno está usando todo el tiempo, es que ni siquiera en el contexto docente sino en toda la vida de uno, termina uno haciendo como esos procesos, de correlación e integración, si, uno termina como pensando de esa forma. (EYE: 642-646)

Herramienta que además le ha permitido desempeñarse como docente en escenarios distintos al contexto de la fisioterapia, confirmando aquello que ya imaginaba desde el pregrado y es que la fisiología debe ser una para todos.

A mi hay algo que me ha gustado mucho de la fisiología y es que me dio una herramienta de poderme mover no solamente en la fisioterapia sino como profesora de fisiología en otras carreras, diferentes a la fisioterapia, entonces yo he dictado fisiología en ingeniería biomédica, en odontología, en medicina, en cultura física, deporte y recreación, en ciencias del deporte, en enfermería, si, en terapia ocupacional también, en fonoaudiología y digamos que te das cuenta y confirmas, que realmente la fisiología si debe ser una para todos, si, que ya después como cada profesión utiliza lo que aprendió para lo que va a hacer es otra cosa, pero si confirmé que la fisiología debe ser una para todos. (EYE: 602-609)

En su contexto docente actual se sigue valiendo de esta herramienta de integración y en sus métodos didácticos eso procura, que los estudiantes aprendan a integrar, lo que hace con mapas integradores, tan integradores como el músculo, desde los que pretende que observen que entre los sistemas hay comunicación, la misma que busca al confrontar diferentes autores en fisiología con su propia experiencia, para colocarlos en correlación o mejor aún, en diálogo y este es el componente teórico y conceptual que desarrolla en sus clases.

Gracias a esa capacidad de integración, que se desarrolló en la maestría, yo suelo, cuando inicio, una clase de fisiología yo les hago un mapa, un mapa que tiene en cuenta, tu no sé si conoces el libro de las bases fisiológicas de la terapéutica, de la terapéutica médica una cosa así, bueno ese libro, tiene un mapa adentro, ese mapa es de todos los sistemas del organismo, si, y la forma en cómo se sobreponen uno con el otro, o en qué punto se integra el funcionamiento de un sistema con el otro, entonces yo intento hacer algo parecido yo les muestro un mapa general, miren estos son todos los sistemas y la idea es, hoy nos vamos a mover en esta parte del mapa, luego nos vamos hacia esta y a esta y a esta, si, intentando hacer la integración. Para que ellos entiendan que la fisiología no es ver sistemas por separado sin nunca entender que entre todos los sistemas hay una comunicación. (EYE: 656-667)

Es observadora de los contextos de formación y disciplinares de sus estudiantes, y es así como los aproxima al conocimiento de la fisiología, respetando sus formaciones, sabe que es la misma fisiología para todos pero ella no es la misma docente con todos, y esto tiene que ver más con la interacción, se aproxima a sus áreas, a sus contextos para llevarles una experiencia de fisiología más cercana a sus intereses, a sus propias inquietudes y por medio de distintas didácticas.

Un contexto que la ha favorecido y desde el cual ha podido desarrollar ese pensamiento fisiológico, es el contexto de la libertad de cátedra, en el cual ha podido experimentar como docente, cambiar condiciones, realizar propuestas y ser fisióloga, no la *expositora* en contenidos de fisiología, reconoce que esto se logra del paso por la maestría, y por la adquisición del pensamiento fisiológico, algo que muy difícilmente puede tener alguien que no pase por este escenario.

Afortunadamente yo en las universidades en las que he estado, siempre he tenido como la libertad de cátedra y dentro de esa libertad de cátedra pues yo me he valido de varias herramientas para poder explicar. (EYE: 722-725)

Porque es que también hay que reconocer a las personas a las que tú les vas a entrar, si, entonces por ejemplo si yo trabajo con área de salud, propiamente dicha llámese medicina, llámese fonoaudiología, terapia ocupacional, fisioterapia, ya sabemos que tenemos un perfil un poco más psicorígido cuadrulado, entonces de pronto las estrategias pedagógicas allí van a ser diferentes a las que tu utilizas con los chicos de cultura física, a ellos no les gusta, ellos para que te pongan atención tiene que ser realmente algo que les llame la atención, porque ellos son más de estar afuera, de estar jugando, de estar haciendo, más que de sentarse un rato ahí a mirar un personaje que les está hablando, entonces por ejemplo con ellos a mí me ha tocado acudir mucho a estrategias pedagógicas bien didácticas por medio del juego, por medio del baile, por medio de las representaciones para que puedan entender las cosas, por ejemplo la otra vez estábamos viendo la contracción muscular claro yo se las explique inicialmente toda, y les pasé un video todo el rollo si, luego les dije, ¿bueno entendieron más o menos?, si, ¡Ah bueno! entonces yo quiero que ustedes cojan los pasos básicos – se los anoté- de la contracción y que con eso hagan una representación, que ustedes hagan disfraces, todo, uno se va a disfrazar de actina, otro se va a disfrazar de troponina C, otro de Troponina E, otro de troponina T, si, otro de calcio, otro de ATP y van a hacer la representación, pueden hacer un baile, pueden hacer un rap, pueden... lo que ustedes quieran, y salieron cosas muy interesantes. (EYE: 725-741)

En el escenario propio de la fisioterapia, ha orientado su conocimiento en fisiología para enseñar las asignaturas disciplinares, *fundacionales*, de esta profesión desde un enfoque fisiológico, que para ella significa irse a la base de todo y tener un soporte desde allí para las interacciones propias del fisioterapeuta, de ahí que hasta la biomecánica sea fisiológica en su docencia, con lo que permite el pensamiento fisiológico en actividades funcionales, no solo estáticas como las que aún describen ciertos textos de fisioterapia, lo que a su vez permite combinar elementos de intervención, y pensar múltiples situaciones terapéuticas.

Entonces digamos que cada uno de estos procesos se puede explicar o tiene un soporte fisiológico que lleva en mi parecer y en mi experiencia de lo que llevo trabajando hasta al momento a que el estudiante comprenda mejor cada una de las acciones que realiza y que no se las aprenda como tan mecánicamente porque es que lo que te digo a mí no me interesa formar un técnico, si a esas fuéramos pues simplemente se les enseñaban los ejercicios, nos preocupábamos porque se los aprendieran al pie de la letra en cuanto a manipulaciones, en cuanto a posicionamiento del terapeuta, del paciente y ya y listo, pero bueno y que hay detrás de todo eso porque a mí me interesa es que el estudiante sepa en qué momento puede aplicar esa diagonal en su qué hacer, si, y que la sepa aplicar y que

sepa las variantes que esa diagonal puede tener y que sepa que no solamente la puede aplicar con el paciente acostado en la camilla sino que la puede utilizar o la puede hacer con un theraband, con un theratubo o en una actividad funcional básica: marcha carrera salto, sí. (EYE: 201-212)

Para finalizar su relato Yisel emite una única inquietud con relación a la formación de los/las fisioterapeutas, aquí expresó el deseo de que la formación en ciencias básicas para estos profesionales se fortalezca, es un componente que no se debe llegar a aprender en los escenarios de posgrado, ni del que se deba temer en la formación del pregrado.

A casi todos los fisioterapeutas que les preguntes, les da mucho pavor la fisiología, es como ¿Qué es eso? o las ciencias básicas, la bioquímica también suele dar cierto terror, la biofísica, las matemáticas... ¿y porque nos tiene que dar miedo?, no!! Eso lo necesitamos de hecho, y que rico que un fisioterapeuta se forme en eso y pueda comenzar a construir un camino de crecimiento, de la carrera desde esa área básica. (EYE: 426-430)

Para futuro! Es que no tiene uno que llegar a aprenderlo ahí, sino que eso tiene que ser parte de nuestra formación básica, sí, yo soy de las que pienso, que podríamos tener un modelo, no sé si sea europeo, de educación en ese sentido, o americano en donde todas las ciencias de la salud tienen su parte básica las clases son todas al mismo tiempo y son las mismas para todo el mundo, todo el mundo ve bioquímica al mismo tiempo, independientemente si está estudiando medicina, si está estudiando enfermería, si está estudiando lo que sea del área de la salud, todo el mundo ve la misma bioquímica, todo el mundo ve la misma anatomía, todo el mundo ve la misma fisiología, son clases conjuntas para toda el área de la salud, porque son temas que son transversales si, ya después el enfoque que tú le des, o las herramientas que vayas a utilizar de ahí para tu que hacer eso es otra cosa, sí, pero esos complementos de ciencias básicas si, considero yo que deberían ser más robustos para el fisioterapeuta, de base. En la formación del fisioterapeuta, debería haber una robustez igual a la de cualquier otro profesional del área de la salud. (EYE: 467-478)

5.Docencia en Fisiología: Voces desde Fisioterapia

Luego de dar voz y reconfigurar los relatos de experiencia de las docentes de fisiología desde el contexto de la fisioterapia, fue posible observar que contrario a lo que podría imaginarse, la experiencia docente de las tres participantes no se origina en el momento en que asumieron su primer grupo de estudiantes.

Lejos de eso, estas experiencias docentes y la configuración de esta identidad, inició con el interés de las participantes por convertir aquel objeto que deseaban conocer, en un objeto que pudiera enseñarse, objeto que no encontraron -o de manera muy parcial- en su formación de pregrado mientras ellas vivenciaban su identidad de estudiantes.

Esta transformación de estudiante que busca conocer a docente que enseña lo conocido, se trató de un acontecimiento común a los tres relatos y es lo que he llamado giro identitario, allí se reconocen docentes, cosa que además ocurre en un deseo común de aportar estos conocimientos a los próximos profesionales de la fisioterapia.

Esos objetos de conocimiento inabarcables durante su paso por el pregrado, son lo que pudieran llamarse las *situaciones problemáticas* de la enseñanza de fisiología en fisioterapia, -o de la enseñanza en fisioterapia- que las participantes reconocieron no como docentes, sino dentro de sus propios procesos formativos siendo estudiantes, visibilizando así otra de las identidades presentes en aquello llamado docencia, que no involucra únicamente a los maestros.

Su paso por la maestría en fisiología les permitió una comprensión más profunda, así como también unos nuevos sentidos sobre aquellas categorías que les interesaban, superando en las tres experiencias las situaciones problemáticas mencionadas. Por otra parte, este escenario les permitió iniciar la práctica docente y convertir su objeto de estudio en objeto de enseñanza.

Desde la experiencia en la maestría, comienzan a surgir las *soluciones y propuestas* que las participantes desarrollan aún hoy desde su identidad de fisiólogas, docentes y fisioterapeutas al escenario de la fisioterapia, las cuales se concretaron materialmente en los *aportes* que estas docentes han podido generar, y en las *transformaciones* que ellas mismas han experimentado.

Transformaciones debidas al desarrollo de un pensamiento pedagógico -para Dewey filosófico- alrededor de la fisiología, el cual han hecho práctico en sus propuestas didácticas o en otras palabras en el terreno pedagógico.

A continuación se examinan una a una *las cuestiones problemáticas, soluciones, propuestas, transformaciones, epistemologías, propuestas didácticas y aportes*, mencionados, que resultan de *comprender la experiencia docente de las fisiólogas fisioterapeutas dentro de un programa de formación de fisioterapia*.

Previamente es necesario observar que esta experiencia abarcó un periodo de tiempo de veintidós años, -1997-2019- a partir del inicio de la formación de pregrado de las participantes y culminó con la realización de la última de las entrevistas, de lo que se sigue que posterior a eso las experiencias relatadas y reconfiguradas han seguido reelaborándose. También debe observarse que las experiencias propiamente de la docencia se desarrollaron en los escenarios del aula, el laboratorio de fisiología y algunos contextos políticos, no se visibilizaron o problematizaron contextos institucionales o educativos nacionales. Las interacciones identificadas se desarrollaron entre las identidades de los estudiantes, los docentes, las/los fisiólogos, y las fisioterapeutas. De todo esto también se da cuenta en este apartado.

Finalmente también es importante tener presente que los resultados que se presentan, surgen de puntos de encuentro de los relatos de las docentes, pero también de posturas individuales de las participantes, lo cual se señalará en cada caso, y que ello no debe interpretarse como una discusión propiamente -en el sentido de posturas que se

imponen sobre otras- sino por el contrario se trata de un diálogo a tres voces acerca de la docencia de fisiología en un contexto particular, esta vez el de la Fisioterapia.

Con relación a las *situaciones problemáticas* de la enseñanza identificadas por estas docentes, las mismas provienen de cuatro escenarios y fueron vivenciadas por las participantes desde sus roles como estudiantes, estos escenarios son: el pregrado en fisioterapia –alrededor de los años de 1997 a 2006- el escenario de la fisiología general, -cercano al mismo periodo de tiempo- la maestría en fisiología, y por último la enseñanza de las ciencias naturales en la educación secundaria.

En el escenario de formación del pregrado en fisioterapia, se identifican siete situaciones problemáticas relativas a:

- La comprensión del objeto de estudio de la profesión.
- El soporte fisiológico de las modalidades de interacción fisioterapéutica.
- Las estrategias pedagógicas concernientes a los contenidos en fisioterapia.
- La interacción fisioterapeuta-paciente proveniente de una formación basada en contenidos.
- La enseñanza de las ciencias básicas en el pregrado de fisioterapia.
- La investigación y soportes científicos importados desde otras disciplinas de la salud –psicología, medicina, enfermería- implementados en el campo disciplinar y el objeto de estudio de la fisioterapia.
- La docencia proveniente y descontextualizada de otros campos de formación dentro del campo de formación de los fisioterapeutas.

Desde la experiencia de la docente Diana Ramos se identifica como situación problemática, el logro parcial de la comprensión del objeto de estudio de la profesión, -es decir del movimiento corporal humano- sobre eso expresa su sensación de que no fue suficiente la formación recibida a ese nivel para lograr este objetivo en su totalidad.

De manera similar, la profesora Yisel Estrada identificó desde su experiencia que la formación recibida a nivel del pregrado no daba cuenta del soporte fisiológico de las estrategias terapéuticas en que se soporta la fisioterapia, y por ello no eran claros los efectos de las mismas sobre el organismo, en este punto, la experiencia de la profesora Yisel Estrada muestra dos enfoques alrededor de la comprensión del organismo humano,

como son el enfoque anatómico y el enfoque fisiológico, tratándose del enfoque anatómico el que predomina a nivel de la formación del pregrado en fisioterapia en aquel entonces.

Aquella formación que no le fue suficiente a la profesora Diana Ramos en la comprensión del movimiento humano, fue vivenciada por ella como una multiplicidad de contenidos aprendidos de memoria sin un eje orientador y por ello le resultaron difíciles de apropiar y llevar a la práctica en la interacción con el paciente.

Dichos contenidos y el poco soporte fisiológico sobre los mismos, también son identificados como situaciones problemáticas de la enseñanza de fisioterapia desde la experiencia de la profesora Érica Mancera, quien refiere que pese a conocer la teoría alrededor de ciertas categorías de la profesión, realmente desconocía los fundamentos detrás de las mismas.

Con relación a una formación de estas características, Diana Ramos menciona que el estudiante resulta visto como un receptor pasivo de información, a quien se le transmiten contenidos pero a quien no se le involucra –ni se involucra, indaga o pregunta– acerca de su propio proceso formativo, por lo que nunca llega a generarse una interacción con él/ella, hecho que considera útil y necesario especialmente en las etapas tempranas de la carrera donde los estudiantes deben recibir orientación y vivenciar o experimentar los conceptos más allá de teorizarlos.

Las consecuencias del aprendizaje basado en la transmisión de contenidos son observadas en la interacción entre fisioterapeuta-paciente, la cual ocurre de manera mecánica sin un análisis particular de cada circunstancia fisiológica, habilidad que no puede desarrollarse desde una formación caracterizada por definiciones estáticas como las que parecen ser los diagnósticos clínicos, esto mencionado desde la voz de la docente Diana Ramos y apoyado por lo mencionado por la profesora Yisel Estrada al señalar que esto también ocurre cuando se desconoce el discurso fisiológico detrás de cada acción del fisioterapeuta.

Por su parte la profesora Érica Mancera muestra desde su experiencia, que la formación basada en contenidos sin un eje orientador puede ser una experiencia incluso anterior a la enseñanza no solo de la fisioterapia, sino además de las ciencias básicas y de la fisiología general en el pregrado en fisioterapia, ella la ubica en el escenario de formación de la educación secundaria y específicamente en el área de las ciencias

naturales. Dentro de la experiencia de Yisel Estrada no se mencionó ninguna dificultad en cuanto a la enseñanza de las ciencias básicas durante el pregrado, las cuales constituían incluso un gusto y un interés particular de la participante.

Adicionalmente la docente Yisel Estrada, identifica dos dificultades más con relación al escenario de la fisioterapia, y las señala como la adquisición de investigación importada de otros escenarios de formación de la salud, la cual no aclara verdaderamente las circunstancias del movimiento corporal humano, como si de la salud, el cuidado, el aprendizaje y otras categorías conceptuales que si bien guardan relación con el movimiento, no lo explican desde los intereses de la fisioterapia. Así mismo observa que la docencia en fisioterapia muchas veces es ejercida por estos otros profesionales que no contextualizan su conocimiento en relación al movimiento, pero si desarrollan los discursos propios de sus áreas profesionales dentro del contexto formativo del fisioterapeuta.

En el escenario de la fisiología general que se brinda para la carrera de fisioterapia, las dificultades identificadas tuvieron que ver con:

- Las estrategias pedagógicas concernientes a los contenidos de la fisiología general.
- La percepción de los estudiantes acerca de lo que les es enseñado y la identificación de sus propias necesidades.
- La enseñanza fragmentada y fragmentadora de la fisiología, no solo en cuanto a contenidos sino con relación a las disciplinas a las cuales les resulta de interés.
- La enseñanza de las ciencias básicas y su relación con la fisiología.

En este escenario, la profesora Diana Ramos enuncia nuevamente como situaciones problemáticas la formación basada en contenidos, sin un hilo conductor, la cual no involucra a los estudiantes, y que resulta -esta vez- de clases descriptivas o expositivas desde la fisiología, adicionalmente hace mención a un asunto de interés narrativo en el contexto de la fisioterapia, y es la percepción que el estudiante puede tener acerca de la fisiología o de lo que le es enseñado, hecho que vivenció como estudiante al observar que el docente no tenía en cuenta como ella podía percibir o “ver” la fisiología.

Exploraciones de este tipo, ya se han realizado pero en los contextos formativos de la medicina y la veterinaria por fisiólogos como Javier Ramírez (2019) y David Balaguera (2017), en trabajos como *Implementación del Pogil (process oriented guided inquiry learning) en las prácticas de laboratorio en fisiología dirigida a los estudiantes de pregrado*

en Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de Colombia, y Experiencias significativas en el laboratorio de Fisiología de la Universidad Nacional de Colombia. Investigaciones desde las que se buscó fortalecer la enseñanza de la fisiología al comprender las necesidades, dificultades y percepciones de los estudiantes, con relación a esta área de conocimiento en estos campos disciplinares.

En las experiencias de Diana Ramos y Érica Mancera se hizo referencia a la enseñanza descontextualizada o de contenidos sin un *hilo conductor* –propia en el escenario de la fisiología general- y sobre esto es importante observar cómo ambas cualidades vienen a significar lo mismo pero nombrado distinto por las participantes. Con relación a esto en el relato de la profesora Yisel Estrada se describe una fragmentación más, que no solo es relativa a los contenidos de la fisiología, sino a las profesiones en que ésta se enseña, pareciendo existir un programa para cada área de la salud, o un ser humano distinto en cada una de ellas, observación de interés incluso en la constitución del diálogo entre profesiones y en la comprensión misma del ser humano y de las otras áreas de la salud por parte de los estudiantes y futuros profesionales de esta área.

En el contexto de la maestría y aun de la fisiología general durante el pregrado, el problema identificado desde las experiencias de las tres participantes no se origina allí pero si se experimenta, se trata nuevamente de la falta de bases y conocimientos en lo referente a las ciencias básicas, hecho que afecta la comprensión de las realidades fisiológicas, aquí debe señalarse que si bien la fisiología supera los contenidos de las ciencias básicas, es cierto que se constituye en buena medida por ellos, siendo en realidad la asignatura o área disciplinar en que tales contenidos deben integrarse.

Las falencias en cuanto a conocimientos de las ciencias básicas es una dificultad que atraviesa distintos escenarios de formación y que surge posiblemente desde la educación secundaria o desde el pregrado de fisioterapia. Situación que parece no ocurrir dentro de la formación de otras áreas, -específicamente de la medicina- donde el conocimiento de estas bases parece darse a otro nivel, uno incluso superior, algo que es mencionado por la profesora Érica Mancera.

Al interés, dificultad o necesidad que representa la formación en ciencias básicas en el pregrado de fisioterapia y las repercusiones que tiene en otros niveles de educación superior, –maestría, doctorado- tanto la voz de la profesora Diana Ramos como la de la docente Yisel Estrada se dirigió a señalar la importancia de estos contenidos en la

formación de los fisioterapeutas como algo que debe realizarse desde el pregrado y no en la formación de posgrado, lo mismo que a advertir que es un conocimiento básico que interesa a todo profesional de la salud.

Acerca de las *soluciones y propuestas* generadas por las docentes ante estas distintas situaciones problema, se observa tanto en la experiencia de Diana Ramos como en la de Yisel Estrada que su elección académica por la maestría en fisiología, fue en sí misma la *solución* que ellas encontraron para comprender de una forma más profunda -o incluso total- inquietudes que pertenecían a su pregrado, y las cuales se relacionaban con la comprensión del movimiento humano, la entidad muscular, y las bases fisiológicas o terapéuticas del que hacer del fisioterapeuta.

La comprensión alcanzada por Diana Ramos en el escenario de la maestría, le permitió dar sentido al movimiento humano en los términos del ejercicio físico, el que convertirá también en objeto de enseñanza para la fisioterapia.

En la experiencia de Érica Mancera se aprecia algo similar con relación al ejercicio físico, pero además al deporte y la actividad física, sin embargo en ella se aproxima más a una *transformación*, pues su interés no estaba en profundizar en una categoría preexistente en su pregrado -que le permitiera la comprensión del movimiento humano- sino que su interés estaba puesto en conceptualizar y llevar a la experimentación una categoría que en el pregrado de fisioterapia era apenas conocida como un hábito y no contaba con un marco de desarrollo propio desde el que hacer del fisioterapeuta, -el Deporte, el ejercicio físico y la actividad física- en otras palabras en la experiencia de Érica Mancera y debido a su paso por la formación como fisióloga se observa la *transformación* de un hábito saludable a un hacer conceptualizado en el que el fisioterapeuta tiene un papel.

Por su parte en la experiencia de Yisel Estrada, su formación como fisióloga le permitió y sigue permitiendo comprender el soporte fisiológico de las modalidades de interacción fisioterapéutica, que era su necesidad durante el pregrado, y ahora es un conocimiento que entrega a sus estudiantes. Así mismo, ha dedicado sus esfuerzos desde la investigación en fisiología y ciencias básicas a generar conocimientos sobre el objeto de estudio propio de la fisioterapia, desde la voz del fisioterapeuta, superando así el consumo de investigación importada de otras profesiones en el terreno de aplicación de los

fisioterapeutas, supera también la intervención de docentes de otras áreas en fisioterapia al asumir su identidad docente como fisióloga y fisioterapeuta, lo que le permite permear el entorno pedagógico de la fisioterapia de investigación propia de esta área de conocimiento con docentes que además poseen la identidad de fisioterapeutas.

Así las cosas, la fisiología con relación al contexto de la fisioterapia supera el uso de investigación importada de otras áreas de la salud y posibilita la docencia de esta área de conocimiento que anteriormente el fisioterapeuta no podía asumir, contribuyendo con ello a la autonomía de esta profesión.

Desde lo anterior se evidencia que las participantes han logrado dar respuesta a cuatro de las situaciones problemáticas de origen en la fisioterapia a partir de contextualizar su conocimiento de fisiología en esta área disciplinar, sin embargo en el escenario de la fisiología general que se brinda para la carrera de fisioterapia en la Universidad Nacional de Colombia, las docentes no formularon ninguna solución directa ante los obstáculos de la enseñanza evidenciados allí, principalmente por tratarse de un contexto en el que desde su experiencia como docentes no poseen ninguna participación.

No obstante muchas de estas dificultades son abordadas por las participantes desde la docencia en el contexto propio de la fisioterapia, y desde éstas han configurado su pensamiento pedagógico, así como también sus propuestas didácticas y pedagógicas.

Sobre el pensamiento pedagógico de estas participantes, esta es una de las *transformaciones* más notables en las tres experiencias, y se relaciona de cerca con las concepciones de estas docentes sobre la identidad del fisiólogo, el sentido de la fisiología y lo alcanzado por ellas en su formación de maestría.

Si bien es cierto, cada una llegó a este escenario de formación con un interés particular alrededor de unas categorías conceptuales de naturaleza biológica, cada una manifiesta que su paso por la maestría les enseñó a abordar estas categorías desde una manera muy distinta a la asimilación de contenidos, en otras palabras les enseñó a analizar –según Diana Ramos-, pensar –para Érica Mancera- o integrar –de acuerdo a Yisel Estrada- las entidades biológicas, y aun cuando ellas enseñan estas categorías en el contexto de formación de la fisioterapia, –movimiento, ejercicio, deporte, músculo-, no las enseñan como entidades fijas y definitivas, en cuyo caso se convierten en contenidos, sino que enseñan a pensarlas como realidades biológicas, diversas, múltiples,

interrelacionadas, y variables, de ahí que lo que las hace fisiólogas y lo que puede hacerse con la fisiología es el haber desarrollado esta capacidad de pensamiento sobre lo biológico.

Si se está de acuerdo en que el docente es quien transforma un objeto de estudio en objeto de enseñanza, y en que el fisiólogo es quien ha desarrollado su pensamiento fisiológico, puede pensarse entonces que esto es lo que enseña el fisiólogo al asumir su identidad docente: *enseña a pensar fisiológicamente*, lo que es a su vez su pensamiento pedagógico.

En las palabras de Diana Ramos, un fisiólogo sabe analizar y razonar la fisiología alrededor de un pretexto, el cual para ella ha sido el ejercicio y que en su tesis fue la hidratación, así las cosas, en su rol de docente –y aquí se evidencian sus estrategias didácticas- ella procura el desarrollo de un pensamiento analítico sobre lo biológico en sus estudiantes, invitándolos a analizar como respondería el cuerpo en una situación particular, en un pretexto particular que puede ser el ejercicio, la enfermedad, o incluso una asignatura, la misma que puede resultar de interés para el hacer del fisioterapeuta como lo es la prescripción del ejercicio, o la propia fisiología general. Allí las preguntas serían: *¿Cómo responde el cuerpo a la prescripción del ejercicio? ¿Por qué aumenta la frecuencia cardíaca?*

A ello suma la experimentación de estos pretextos fisiológicos en sus propias fisiologías, pues la fisiología ocurre en el cuerpo, y allí mismo puede ser enseñada, esta es una estrategia que la docente Diana Ramos implementa y que visto desde otras perspectivas permite pensar que el científico no necesariamente debe dejar de sentir para aprehender las realidades que le interesan, al contrario este ejercicio y propiamente en el área de la salud, le permite al estudiante aprender pero además comprender lo que otros sienten o experimentan algo que es parte incluso de su desarrollo humano, de su *consciencia corporal*, un área de interés de la fisioterapia.

Ahora me funciona mucho y creo que es una de las cosas es vivir, pues es tan fácil como poner a los estudiantes a vivir su propio cuerpo a experimentar el movimiento desde ellos mismos, desde su propio ser. (EDR: 494-498)

En la primera clase siempre para mí, desde cualquier asignatura empieza con, buenas tardes mi nombre es Diana Marcela Ramos por favor se levantan nos vamos a mover, empezamos desde ahí, y llevo normalmente preparada una actividad de movimiento, puede ser un juego, o puede ser salimos a la cancha, bueno, y dependiendo de la asignatura que

tenga ahí se van desarrollando los propósitos, entonces si es fisiología entonces vamos hablando de cómo responde el cuerpo en eso que usted acaba de hacer. (EDR: 498-503)

Entonces por ejemplo la primera clase con los de fisiología es listo, nos movemos hacemos tal cosa cuéntenme que sintieron, ¿Qué pasó entonces ahí? empiezan ellos no que se me aceleró el corazón, no tengo la respiración agitada, no que sentí por acá tal cosa, ¡ah! bueno entonces empecemos a desarrollar eso, ¿porque pasó eso?, ¿porque se le aceleró el corazón?, ¿Por qué? ¿Que está mediando?, y a partir de eso. Si es prescripción, si usted practica esto seguido que va a pasar, o cual es la diferencia de usted que lo hace muchas veces y usted que es la primera vez que hace este movimiento, entonces es de muy de eso, muy vivencial. (EDR: 503-510)

También una cosa que me enorgullece y que puedo decir, es que he podido despertar esa iniciativa en los estudiantes de que tenemos que movernos, o sea yo no puedo decirle a una persona, a un paciente que tiene que subir y bajar escaleras, que tiene que ser activo para mejorarse si yo no lo hago, entonces ya saben los estudiantes que entran conmigo que tienen asignaturas, que para estar ahí tienen que hacer algo de actividad física, de ejercicio, de deporte, no pueden estar así no más (EDR: 521-527).

De esta manera Diana Ramos dio *solución* al obstáculo de los contenidos, pues lleva al estudiante a analizar y a vivenciar como aplicarlos, y cuales participan en determinados casos, sobre eso hace énfasis en señalar la imposibilidad de verlos todos, por poner algunos ejemplos: todas las lesiones, todas las patologías, *todas las realidades fisiológicas*. Desde allí mismo también resuelve la dificultad de la enseñanza descontextualizada, pues para ella poner en contexto es llevar al estudiante a resolver una duda puntual, una circunstancia problemática que requiere solución desde su conocimiento profesional.

En su modelo de enseñanza se reconocen dos identidades, una de ellas es el docente que coherente con su pensamiento pedagógico no corresponde a un replicador de contenidos sino que se trata de un generador o facilitador de condiciones y escenarios para que el estudiante desarrolle su pensamiento analítico, –fisiológico- se trata de un orientador del proceso de sus estudiantes, capaz de observar y desarrollar las potencialidades de los mismos.

El estudiante tiene todas las potencialidades, las capacidades, la función del profesor no es llenar de conocimiento, la función del profesor es orientar y ayudar al estudiante a explorar esas capacidades que tiene, sacarlas y que el mismo se vuelva el gestor de su

propio conocimiento, es así y eso va a repercutir también a la hora de tu trabajar con tus pacientes. (EDR: 184-188)

No le voy a llenar de datos, de cifras, de nombres, sino es a partir de un caso analice usted cómo funciona, piense usted de manera integrada como funciona todo y como respondería ese cuerpo, porque es imposible en una asignatura ver por ejemplo absolutamente todas las patologías, todas las lesiones todo, entonces no, es que yo aprenda a analizar y a entender cómo responde el cuerpo ante una situación particular. (EDR: 237-241)

Por otra parte y específicamente con relación al fisiólogo docente, este debe comprender las necesidades e intereses de las disciplinas en las que enseña, es decir la fisiología debe enseñarse en contextos, sin embargo en la experiencia de esta docente es casi una condición que además de ser fisiólogo el docente de esta área posea la formación de la disciplina en la que enseña, ejemplo de ello sería un fisiólogo fonoaudiólogo, o un fisiólogo fisioterapeuta quienes conocerían las necesidades e intereses de cada disciplina particular.

Con respecto al estudiante, dentro de este modelo de enseñanza no es un receptor pasivo de contenidos, por el contrario es una persona con potencialidades y capacidades para el desarrollo de un pensamiento analítico, tiene unos conocimientos que puede experimentar, validar, o negar bajo la orientación del docente quien cumple justamente esa tarea, por otra parte cumple un papel activo dentro de su formación y debe ser gestor de su conocimiento, tiene la responsabilidad de indagarse, preguntarse, descubrir e investigar. Por último dentro de este modelo hay entre estudiante y docente una constante interacción, no pueden estar cada uno por separado pues uno de ellos propone circunstancias y el otro las analiza.

Mientras que para Diana Ramos su interés central en la enseñanza de fisiología en fisioterapia ha sido el desarrollo de un pensamiento analítico con el cual superar la formación basada en contenidos, el interés principal de la profesora Érica Mancera también se dirige a enseñar a pensar fisiológicamente a sus estudiantes, esta vez para superar la enseñanza descontextualizada de la fisiología.

La fisiología le cambia a uno el pensamiento y es lo que yo espero que le cambie a los estudiantes, tal vez yo no les voy a enseñar todo, pero si les dejo la inquietud, por lo menos ellos quedan con la inquietud de ir a buscar oiga, porque me estoy poniendo colorado cuando hago ejercicio, porque sudo cuando hago ejercicio, porque me siento mareado, si,

que comiencen a preguntarse cosas, eso es lo que yo creo que le aporta a uno la fisiología, en general la fisiología te cambia la manera de pensar y de ver las cosas, te lleva a ser más analítico” (EEM: 207-213)

Para ello utiliza justamente *el contexto*, estrategia con la cual se pueden abordar también las falencias en las ciencias básicas, pues desde su experiencia el aprendizaje de éstas se facilita al comprender el papel que cumplen dentro de un discurso fisiológico específico, o dentro de un discurso fisiológico puesto en contexto –para su caso el discurso de la fisiología del ejercicio enseñada por el profesor Joel Rojas- lo que le permitió a ella y le permite a los estudiantes familiarizarse con estos contenidos tan abstractos y destinarlos a algo o contextualizarlos en algo que les resulta de interés.

Así, ha utilizado entre sus estrategias el análisis de diferentes contextos en los que ocurre la fisiología, lo cual deja de lado la enseñanza de contenidos y favorece la discusión o diálogo alrededor de la fisiología. Entre esas estrategias se encuentran: el análisis de noticias deportivas, la realización de cine foros, de clubes de revista y de salidas de campo a *otros contextos* en que los estudiantes puedan vivenciar y experimentar el cambio de sus propias condiciones fisiológicas.

Para Érica Mancera el fisiólogo del ejercicio físico conceptualiza sobre el ejercicio y eso enseña en su rol como docente, por su parte la fisiología es una forma de pensar.

En su modelo pedagógico el docente de fisiología es un facilitador del diálogo fisiológico, tarea que lleva a cabo al colocar la fisiología en diversos contextos desde los cuales el estudiante logre analizar y proponer como se transforman o no, las condiciones fisiológicas en el organismo humano, en ese sentido el estudiante es para Érica Mancera un interlocutor en ese diálogo, en ese discurso fisiológico que gira en torno al deporte, la actividad física y el ejercicio físico. Un discurso sobre estas categorías que ella persiguió y logró comprender desde sus experiencias.

Sus propuestas pedagógicas van más allá del ejercicio conceptual y se trasladan al terreno experimental en que hace posible que el estudiante realice mediciones y registros fisiológicos, en campo, en ellos mismos y en poblaciones deportivas dentro del pregrado en fisioterapia.

En esa reforma curricular se reformula la Fisiología del ejercicio y se crea la línea de profundización en Actividad Física y Deporte en la cual inicialmente se pensaba era que

fuera una línea en Actividad Física y Deporte pero que fuera una línea con un componente fuerte en Fisiología, que fue lo que alcanzamos a implementar con el primer grupo, que fue traer más esa parte experimental de la Fisiología, con el primer grupo por ejemplo que nos íbamos a Monserrate, que nos íbamos al Nevado del Tolima, que hacíamos pruebas en el estadio, si, que hacíamos mil cosas, o sea no la pasábamos haciendo mil cosas, luego de pronto se baja un poquito porque también depende un poco de los grupos, de que tan interesados, no todos los grupos son iguales pero bueno hicimos también el experimento que hicimos de aliarnos con el Rosario pero ahí se notó mucho las diferencias que habían entre grupos, entre ustedes y los de allá, pues el nivel y todo que no permitió de pronto que lo que estuviera en nuestra mente se hiciera realidad que era ese intercambio de conocimiento, ese intercambio de saberes, si, entonces yo creo que lo que yo le agrego a la Fisiología del ejercicio es un poquito más de dinamicidad y pensamiento crítico y lógico porque la Fisiología es lógica, yo les digo a mis estudiantes no hay que aprenderse el libro es todo como tan lógico, si, es poner un poquito de lógica, estudiar pero un poquito de lógica. (EEM: 119-134)

Finalmente en la experiencia de Yisel Estrada, el docente de fisiología enseña a integrar las diferentes circunstancias de una realidad fisiológica, pero además es un *integrador* de disciplinas, de discursos profesionales, de comprensiones disciplinares alrededor del ser humano, algo de lo que ella misma es ejemplo pues no solo ha sido docente del pregrado de fisioterapia, sino de otras disciplinas, con lo que ha podido confirmar que la fisiología es la misma para todos, lo que difiere es la manera en que cada profesión implementa ese conocimiento.

A mi hay algo que me ha gustado mucho de la fisiología y es que me dio una herramienta de poderme mover no solamente en la fisioterapia sino como profesora de fisiología en otras carreras, diferentes a la fisioterapia, entonces yo he dictado fisiología en ingeniería biomédica, en odontología, en medicina, en cultura física, deporte y recreación, en ciencias del deporte, en enfermería, si, en terapia ocupacional también, en fonoaudiología y digamos que te das cuenta y confirmas, que realmente la fisiología si debe ser una para todos, si, que ya después como cada profesión utiliza lo que aprendió para lo que va a hacer es otra cosa, pero si confirmé que la fisiología debe ser una para todos. (EYE: 602-609)

Distinta a la mirada de la profesora Diana Ramos, Yisel Estrada no considera que el fisiólogo debe necesariamente poseer la formación de la disciplina en la que enseña – fonoaudiólogo fisiólogo- pero eso sí, debe ser un estudioso del contexto disciplinar y

profesional en el que es docente, de sus intereses, de sus necesidades, de sus estilos de aprendizaje y desde allí proponer las estrategias didácticas.

Porque es que también hay que reconocer a las personas a las que tú les vas a entrar, si, entonces por ejemplo si yo trabajo con área de salud, propiamente dicha llámese medicina, llámese fonoaudiología, terapia ocupacional, fisioterapia, ya sabemos que tenemos un perfil un poco más psicométrico cuadrado, entonces de pronto las estrategias pedagógicas allí van a ser diferentes a las que tu utilizas con los chicos de cultura física, a ellos no les gusta, ellos para que te pongan atención tiene que ser realmente algo que les llame la atención, porque ellos son más de estar afuera, de estar jugando, de estar haciendo, más que de sentarse un rato ahí a mirar un personaje que les está hablando, entonces por ejemplo con ellos a mí me ha tocado acudir mucho a estrategias pedagógicas bien didácticas por medio del juego, por medio del baile, por medio de las representaciones para que puedan entender las cosas, por ejemplo la otra vez estábamos viendo la contracción muscular claro yo se las explique inicialmente toda, y les pasé un video todo el rollo si, luego les dije, ¿bueno entendieron más o menos?, si, ¡Ah bueno! entonces yo quiero que ustedes cojan los pasos básicos – se los anoté- de la contracción y que con eso hagan una representación, que ustedes hagan disfraces, todo, uno se va a disfrazar de actina, otro se va a disfrazar de troponina C, otro de Troponina E, otro de troponina T, si, otro de calcio, otro de ATP y van a hacer la representación, pueden hacer un baile, pueden hacer un rap, pueden... lo que ustedes quieran, y salieron cosas muy interesantes. (EYE: 725-741)

Y aunque no posee la misma postura acerca de la especificidad del docente para cada área, si comparte al igual que todas las participantes, la idea de que la formación como fisióloga le entregó un pensamiento integrador y es el que enseña a sus estudiantes.

El hecho de ser magister en fisiología no me da el dominio total sobre toda la fisiología, sí, pero que si me daba una herramienta que vuelvo y te repito es bien importante con la que yo considero que todo fisiólogo sale, concretamente en nuestra maestría que es punto de referencia para la fisiología a nivel nacional y es la capacidad de integrar y de hacer correlatos fisiológicos, de la situación que nos pongan en frente, así no dominemos por ejemplo, fisiología del sistema digestivo, de ese no vi mucho en la maestría sí, pero claro ya después en una clase tenía que darlo, porque yo daba todo el componente de fisiología general, entonces nada, pues asumirlo, leerlo prepararlo y desde esa herramienta de la integración poderlo entender, para poderlo luego explicar. (EYE: 613-623)

La maestría le brinda a uno precisamente esa herramienta de la integración y creo que eso es algo super fundamental que uno está usando todo el tiempo, es que ni siquiera en el

contexto docente sino en toda la vida de uno, termina uno haciendo como esos procesos, de correlación e integración, si, uno termina como pensando de esa forma. (EYE: 642-646)

Herramienta de integración desde la cual prepara sus clases, en las que reúne diferentes autores de la fisiología más su propio conocimiento y experiencia, para así formar un correlato frente a los objetivos de sus clases, con las cuales busca desarrollar ese pensamiento integrador en sus estudiantes.

Yo no tengo en cuenta un autor, yo tomo en cuenta a varios yo tomo lo que digamos considero que me puede servir más y sobre eso, tomando esas cosas más lo mío, pues formo un correlato. (EYE: 696-698)

Gracias a esa capacidad de integración, que se desarrolló en la maestría, yo suelo, cuando inicio, una clase de fisiología yo les hago un mapa, un mapa que tiene en cuenta, tu no sé si conoces el libro de las bases fisiológicas de la terapéutica, de la terapéutica médica una cosa así, bueno ese libro, tiene un mapa adentro, ese mapa es de todos los sistemas del organismo, si, y la forma en cómo se sobreponen uno con el otro, o en qué punto se integra el funcionamiento de un sistema con el otro, entonces yo intento hacer algo parecido yo les muestro un mapa general, miren estos son todos los sistemas y la idea es, hoy nos vamos a mover en esta parte del mapa, luego nos vamos hacia esta y a esta y a esta, si, intentando hacer la integración. Para que ellos entiendan que la fisiología no es ver sistemas por separado sin nunca entender que entre todos los sistemas hay una comunicación. (EYE: 656-667)

Comunicación e integración en cuyo caso es el músculo el mejor ejemplo, realidad compleja que ha logrado abordar desde las diferentes perspectivas más allá de lo anatómico.

Claro, he trabajado en la parte muscular que es lo que más me gusta, pero siempre tocando o teniendo en cuenta otros aspectos como cardio, como neuro, ahorita en el doctorado lo retomé más fuerte, de hecho concomitante con mi doctorado hice una especialización en neurorrehabilitación y digamos que eso me ha llevado a ver el músculo desde otras perspectivas o enlazado con otras perspectivas lo cual me permite confirmar que la fisiología si es bien integradora. (EYE: 119-124)

En el terreno propio de la fisioterapia, propone un enfoque fisiológico –que para ella significa ir a la base de todo- para abordar diversas asignaturas de esta formación

profesional, en contraposición del enfoque anatómico o mecánico con lo cual menciona que el estudiante puede comprender y proponer múltiples situaciones terapéuticas.

Entonces digamos que cada uno de estos procesos se puede explicar o tiene un soporte fisiológico que lleva en mi parecer y en mi experiencia de lo que llevo trabajando hasta al momento a que el estudiante comprenda mejor cada una de las acciones que realiza y que no se las aprenda como tan mecánicamente porque es que lo que te digo a mí no me interesa formar un técnico, si a esas fuéramos pues simplemente se les enseñaban los ejercicios, nos preocupábamos porque se los aprendieran al pie de la letra en cuanto a manipulaciones, en cuanto a posicionamiento del terapeuta, del paciente y ya y listo, pero bueno y que hay detrás de todo eso porque a mí me interesa es que el estudiante sepa en qué momento puede aplicar esa diagonal en su qué hacer, si, y que la sepa aplicar y que sepa las variantes que esa diagonal puede tener y que sepa que no solamente la puede aplicar con el paciente acostado en la camilla sino que la puede utilizar o la puede hacer con un theraband, con un theratubo o en una actividad funcional básica: marcha carrera salto, sí. (EYE: 201-212)

Punto en que se encuentra con el pensamiento de la profesora Diana Ramos acerca del pensamiento analítico que debe desarrollar el estudiante de fisioterapia.

Tiene que ser es analítico, no mecánico, tiene que ser es analítico, uno tiene que entrar y conocer al paciente porque es que también eso me parece increíble que pasa hoy en día y es que como llegas recibes un paciente y le haces una intervención sin haber hecho una evaluación, es decir sin conocer al paciente simplemente porque en la historia clínica aparece un diagnóstico y entonces tú ya asumes que es que todos los que tienen ese diagnóstico hay que hacerles lo mismo y llegas y lo haces pero no le haces una evaluación para ver en qué nivel está, que progreso tiene, se hace así y ya, no analizas lo que vas a hacer.(EDR: 158-164)

Analizarlo es eso, es desde conocer el funcionamiento básico de cómo funciona normalmente de cómo va a responder ante cualquier cosa que hago porque es que así sea un dedo que yo mueva eso va a generar cambios en el organismo y no es solo en el dedo ni en la falange ni en la articulación es en todo, yo puedo hacer una movilización muy sencilla... en la falange distal del meñique y eso va a repercutir en todo el organismo pero si yo no entiendo eso entonces como puedo aspirar a tener intervenciones exitosas, como puedo esperar a terminar también en un trabajo que no se vuelva tan mecánico. (EDR: 164-171)

Por lo anterior puede apreciarse que las *soluciones, propuestas, transformaciones, epistemologías, y propuestas didácticas* que estas docentes han configurado desde su identidad de fisiólogas no solo se han dirigido a las dificultades propias de la enseñanza de fisiología en fisioterapia, sino a otras provenientes desde su propio rol como fisioterapeutas, y que con relación a las situaciones problemáticas señaladas al inicio, se han dirigido a resolver las dificultades en materia de:

- Las estrategias pedagógicas concernientes a los contenidos en fisioterapia.
- La interacción fisioterapeuta-paciente proveniente de una formación basada en contenidos.
- Las estrategias pedagógicas concernientes a los contenidos de la fisiología general.
- La enseñanza fragmentada y fragmentadora de la fisiología, no solo en cuanto a contenidos sino con relación a las disciplinas a las cuales les resulta de interés.
- La percepción de los estudiantes acerca de lo que les es enseñado y la identificación de sus propias necesidades.

No obstante aún se identifica una situación que de acuerdo a lo expresado desde las experiencias de las participantes, puede considerarse problemática en la enseñanza y sobre la que aún no se han dado muchas respuestas, se trata de la enseñanza de las ciencias básicas en el pregrado de fisioterapia, que si bien la experiencia que más lo aborda es la referida por la profesora Érica Mancera a partir de la cual las contextualiza dentro del discurso de la fisiología para que el estudiante se familiarice con su papel dentro de del mismo, no se observa realmente mayor abordaje, algo que además supera el contexto de acción del docente de fisiología y se relaciona más con la propuesta curricular del pregrado en fisioterapia.

Para finalizar, una cosa más puede observarse de la experiencia de las tres participantes y son los *aportes* que ellas mismas ofrecen a la fisiología, desde la identidad construida a partir de su formación en la maestría, al respecto señalo la multiplicidad de enfoques que han logrado darle a la fisiología general y del ejercicio, los cuales ejemplifican las asignaturas diseñadas por la profesora Diana Ramos y que tienen como base ambas caras de la fisiología como son: la asignatura de función cardiorrespiratoria, evaluación del fitness, prescripción del ejercicio y en general los eslabones que ella ha construido en la cadena cognitiva del fisioterapeuta del ejercicio en el programa de fisioterapia de la Universidad Nuestra Señora del Rosario, abordando así otros discursos de la fisiología.

En la experiencia de Érica Mancera, el mismo ejemplo se observa en la formulación de la línea de profundización en Actividad Física y Deporte de la Universidad Nacional de Colombia y finalmente en el caso de Yisel Estrada en la propuesta de una fisioterapia funcional o con enfoque fisiológico, que se concretiza en las universidades en que ella desarrolla su labor docente, una de ellas la Universidad Nuestra Señora del Rosario.

6. Narramos porque...

Como capítulo final propongo el examen de algunos aspectos, que si bien fueron mencionados dentro de esta aproximación narrativa, no llegaron a desarrollarse completamente dentro de este ejercicio. En muchos de los casos, porque hacen referencia a situaciones problemáticas que aún persisten en la enseñanza en el contexto disciplinar de la fisioterapia, en otros, porque se trata de consideraciones para seguir comprendiendo desde un enfoque narrativo, y en otros más porque involucran voces distintas a las observadas dentro de este estudio.

Todos sin embargo, pese a tratarse de experiencias que se están reelaborando, amplían la comprensión sobre la enseñanza de la fisiología en el contexto disciplinar de la fisioterapia, y permiten preguntarnos: *¿Que resuelve, comprender la experiencia del fisiólogo docente en un contexto disciplinar determinado?*

El primero de los aspectos se refiere a una de las situaciones problemáticas que aún persiste en la enseñanza dentro del contexto disciplinar de la fisioterapia, el cual fue mencionado dentro de los tres relatos y solo se resuelve de manera tangencial desde la experiencia de las docentes. Se trata de la enseñanza de las ciencias básicas dentro de esta disciplina, que para el caso del pregrado en la Universidad Nacional de Colombia aún no incluye la genética, y la biología general, molecular, la bioquímica básica y la química básica, aunque son *básicas* no son obligatorias, (Acuerdo 256 de 2014: Acta 17 del 22 de mayo 2014) hecho del que pueden derivarse al menos cuatro consecuencias.

La primera de ellas con relación a la fisiología, es la poca comprensión que puede alcanzar el estudiante sobre esta área de conocimiento, una que justamente busca integrar las distintas ciencias básicas en un objetivo fisiológico llámese salud, movimiento, ejercicio, cognición, etc. Otra de las consecuencias resultado de incluir -o no- de manera opcional, los componentes de las ciencias básicas en el plan de estudios de la fisioterapia, es de nuevo asumida por el escenario de la fisiología, uno en el que muchos de estos componentes llegan a ser conocidos o se presentan por primera vez para el estudiante de fisioterapia, estudiante que debe elegir entre estudiar fisiología o atender a las ciencias que esta integra y las cuales recién conoce.

Como tercera consecuencia propongo una observación que resulta de la experiencia de la docente Érica Mancera y que si bien es una situación problemática a la que ella da manejo, tiene su origen en ese primer encuentro de los estudiantes con la fisiología general, es el hecho de encontrarlos descontextualizados con relación al conocimiento fisiológico, el mismo que por las razones antes expuestas no llega verdaderamente a alcanzarse.

La cuarta consecuencia tiene que ver con la comprensión del objeto de estudio de la fisioterapia, que como se evidenció en las experiencias de las docentes, no llega a ser completa dentro de la formación del pregrado, ni con relación a sus sentidos ni con la manera de evaluarse o intervenir. Una de las razones para esto podría encontrarse en la no inclusión de algunas asignaturas, que más allá de contenidos involucran, métodos diagnósticos e investigativos, dimensiones patológicas, desenlaces de determinadas condiciones relacionadas con el movimiento, refiriéndome de nuevo y solo por colocar el ejemplo a la -no- enseñanza de la genética en fisioterapia.

Lo anterior no solo ha sido observado por la experiencia de las tres participantes de este estudio, sino que constituyó uno de los resultados arrojados por el informe del segundo taller académico latinoamericano para la nivelación y globalización curricular de la fisioterapia -y la kinesiología en América Latina- liderado por la Confederación Mundial de Fisioterapia región Suramérica (WCPT-SAR) en mayo del 2004, donde se manifiesta que con relación a la valoración y a la intervención en esta profesión, las debilidades de estas actividades se derivan de la "pobreza en la formación de ciencias básicas como fundamento científico". (Sarmiento, 2004.p.3).

Dentro de este informe se señalan otras condiciones que si bien, son mencionadas como dificultades dentro del ámbito profesional de la fisioterapia, es desde los relatos explorados en esta investigación que realmente puede evidenciarse su vínculo con el papel del docente de fisiología en este contexto disciplinar. Entre estas condiciones se encuentran:

- Falta de formación de docentes en aspectos de medición y diagnóstico como consecuencia de la deficiente formación en investigación y rigor científico.
- No existencia de pruebas validadas en población latinoamericana.
- Consumo de producción investigativa foránea sin la debida adaptación a las necesidades nacionales y regionales.

Esto si se advierte que ha sido tras la formación como fisiólogas, que las participantes de esta investigación han –y siguen- implementando desde su rol de docentes ciertos aspectos de medición y diagnóstico de los que carecía la profesión, algo que se observó especialmente dentro de las experiencias de la profesoras Érica Mancera y Diana Ramos, cuyos relatos evidenciaron la inclusión de prácticas de laboratorio y medición de variables en el programa de formación de fisioterapia.

Acerca del consumo de producción investigativa foránea, esta también fue una problemática identificada desde la experiencia de las docentes, particularmente por la docente Yisel Estrada Bonilla, quien señaló cómo el consumo de producción investigativa foránea no solo se desarrolla sin la debida adaptación de las necesidades nacionales y regionales, sino que además se lleva a cabo sin la debida adaptación de las necesidades disciplinares de la fisioterapia, circunstancia que en su experiencia se supera con el fortalecimiento de la enseñanza de la fisiología y de las ciencias básicas en este programa de formación, pues es desde allí que puede generarse conocimiento propio con relación al movimiento corporal humano, sin asumir pasivamente lo que otras disciplinas del área de la salud tienen por decir al respecto, desde sus enfoques particulares.

Otro de los aspectos para señalar, proviene de la voz de los docentes de fisiología pero esta vez desde el contexto de la medicina, quienes señalan como obstáculos en la enseñanza de la fisiología en Colombia:

El aumento en el número de estudiantes, la falta de dotación de equipos de laboratorio y el desgaste progresivo del modelo flexneriano¹ han propiciado un modelo de enseñanza de la Fisiología basado en la exposición teórica magistral y en unas prácticas de laboratorio de corte demostrativo.

La sucesión de modificaciones introducidas en la enseñanza de la ciencia en el bachillerato han traído como consecuencia una heterogeneidad peligrosa en la calidad de las aproximaciones utilizadas de modo que en los grupos de estudiantes conviven concepciones mágicas, míticas, pre-técnicas y técnicas alrededor de estos tópicos.

La necesidad de acomodar la estructura curricular de las facultades a las exigencias derivadas de la implementación de diversos modelos de atención en salud que trae como consecuencia un abigarramiento tal que impide a los estudiantes discernir entre las diferentes propuestas de abordaje de los problemas asociados a la salud, la enfermedad y la biología humanas. (Martínez, 2009.p.123)

Obstáculos que bien pueden sumarse, a las dificultades ya mencionadas con relación a la pobreza en ciencias básicas que debe asumir el docente de fisiología, y a las ya identificadas por las docentes desde sus relatos.

Un último aspecto por considerar se refiere al enfoque con que puede abordarse el organismo humano y que desde la fisiología se relaciona más a miradas desde la complejidad, la aclimatación, la adaptación, la comprensión de propiedades emergentes –en cuyo caso el movimiento humano es un buen ejemplo- distanciándose de miradas tradicionales y principalmente estructurales o mecanicistas, distinción que principalmente Yisel Estrada supo observar desde su experiencia de pregrado, pero que también fue observada por Érica Mancera al atender al discurso fisiológico que le proponía el profesor

¹ Abraham Flexner (1866-1959) Educador norteamericano que jugó un papel importante en la reforma de la educación superior de las escuelas de medicina en Canadá y Estados Unidos. Fue un crítico de las clases magistrales a las que consideraba en lugar de un método de enseñanza, un método que permitía a las universidades educar de manera barata a un gran número de estudiantes y así poder dedicarse a la investigación. Consideraba que la investigación estaba restando recursos e importancia a la enseñanza. Desarrolló un modelo –modelo Flexneriano- con el que buscó desarrollar las habilidades de cada estudiante desde la experimentación y la automotivación.

Abraham Flexner. (2018, 22 de septiembre). Wikipedia, La enciclopedia libre. Desde https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Abraham_Flexner&oldid=110772088.

Joel Rojas y por la profesora Diana Ramos, al apreciar su transformación en cuanto a la comprensión del movimiento entre el pregrado y la maestría.

Esta cuestión sobre el enfoque fisiológico, es una que constantemente se aborda en la formación como magísteres de fisiología y puede proponerse como sello identitario de esta maestría, la misma que busca comprenderse no solo en el conocimiento paradigmático de la fisiología humana, sino en los relatos de sus egresados, estudiantes y docentes, desde el desarrollo de un conocimiento narrativo de la fisiología.

La fisiología no es ajena a la realidad del país, en la que a pesar de la modernización técnica y discursiva, es evidente la ausencia de los valores propios de la edad moderna. De hecho el deterioro de la relación médico-paciente, la deshumanización y las nefastas consecuencias del papel dominante de la tecnociencia en la práctica médica pueden atribuirse en parte al abordaje rígido –en cuanto al contenido- técnico y hasta dogmático de la fisiología, que genera una visión biomecánica de la persona.

Factores como el asombro, la exaltación de la belleza del cuerpo humano, el desarrollo de altos juicios morales y la formación empática a partir de los biológico han sido reemplazados por el reduccionismo, el mecanicismo y un énfasis predominante en la patología y el diagnóstico clínico más que en la función, la integración, el control y la adaptación biológica. (Martínez et al, 2018, p.68)

Para finalizar y con respecto a la pregunta *con la iniciamos este capítulo se puede decir que* desde el contexto de la fisioterapia esto permitió identificar las cuestiones problemáticas, soluciones, aportes, propuestas y transformaciones que el docente de fisiología promueve y facilita, y que superan la transmisión de información o contenidos - relativos a la fisiología- que tradicionalmente ha sido asignada como la tarea del docente.

En este contexto particular, las fisiólogas docentes expresaron cómo el conocimiento de la fisiología fortalece la comprensión del objeto de estudio de esta profesión, ya que le otorga sentidos fisiológicos a categorías de su interés –ejercicio, músculo, movimiento- por otra parte, les permite sustentar fisiológicamente las modalidades de interacción con el paciente -que son exclusivas de este hacer profesional- y así mismo, contribuye al desarrollo de la autonomía profesional, docente e investigativa de los fisioterapeutas.

Por último y a nivel de las propuestas, se visibilizaron los tres modelos pedagógicos sobre los cuales las participantes soportan su práctica docente, así como también las didácticas que han desarrollado alrededor de la misma. Entre los hallazgos más relevantes cabe mencionarse el que definen por principios –en cada una de las tres voces- que la enseñanza de la fisiología debe realizarse alrededor de la experimentación, la contextualización y el desarrollo de un pensamiento integrador alrededor del conocimiento de la fisiología humana.

Y entonces ¿que esperamos?

Anexo A. Proceso de reconfiguración de los relatos

El proceso de reconfiguración de los relatos inició con la transcripción total de la entrevista, lo que se hizo por cada participante. Sobre cada transcripción se identificaron los hechos narrados que se denominaron acontecimientos, y sobre estos acontecimientos se identificaron otros hechos que le constitúan, los cuales fueron llamados eventos. El reconocimiento de los acontecimientos fue posible al identificar los contextos en los que ocurrían, estos contextos podían ser etapas del ciclo vital, periodos en instituciones, escenarios físicos o imaginarios.

Una vez se identificaban los acontecimientos y sus eventos, se trasladaron a un formato denominado *texto interino*, en el que además se señalaban las líneas de la transcripción inicial a las que correspondía cada evento de los acontecimientos, con lo que se generó un código de identificación para cada participante que permite verificar lo dicho por ella dentro de la transcripción inicial, así el código de la profesora Diana Ramos era EDR, E por entrevista DR por las iniciales de su nombre-, el código de la profesora Érica Mancera EEM, y el de la docente Yisel Estrada EYE, seguidos por la numeración de las líneas de la entrevista en que ellas se refirieron a un determinado hecho, así:

Después dije no, medicina no, quiero una ciencia de la salud y conocí la fisioterapia y dije esto si puede ser, yo me veía era trabajando con mi bata blanca, en una clínica, atendiendo pacientes.” (EDR: 11-13).

Los acontecimientos como sus eventos recibieron una denominación. Así, para el caso de la docente Diana Ramos se reconocieron cinco acontecimientos con sus respectivos eventos.

Acontecimiento 1: La fisioterapia, el origen de sus mundos posibles.

Evento 1: Su origen en fisioterapia.

Evento 2: La experiencia de la práctica en fisioterapia.

Evento 3: Analítico en oposición a lo mecánico.

Evento 4: La fisiología como decisión.

Acontecimiento 2: Los mundos de la fisiología para Diana Ramos.

Evento 1: Como veía la fisiología.

Evento 2: El descubrimiento de la fisiología.

Evento 3: Una fisioterapeuta en la maestría en fisiología.

Evento 4: Todo es nuevo para una fisioterapeuta en fisiología.

Evento 5: El profesor de la autogestión: Alejandro Múnera.

Evento 6: La fisioterapia y la fisiología

Acontecimiento 3: El ejercicio como objeto de enseñanza.

Evento 1: El ejercicio como hábito, como camino, como movimiento y como práctica incluso pedagógica

Evento 2: El ejercicio en la cadena cognitiva del Rosario.

Acontecimiento 4: La docencia.

Evento 1: Como inicia en la docencia.

Evento 2: Sus apuestas docentes.

Acontecimiento 5: El doctorado en Biología, otro mundo que hace posible.

Evento 1: El doctorado en Biología, otro mundo que hace posible.

Acontecimientos y eventos que una vez se trasladaban al formato de texto interino, eran analizados en los términos propuestos por los investigadores Clandinin y Conelly de tiempo, contexto e interacciones, a la vez que se identificaban las categorías vividas por las docentes –ejercicio físico, deporte, músculo- y se trazaban sus transformaciones, acontecimiento por acontecimiento. Sobre el texto interino también se reconocían los elementos estructurales del relato propuestos por Bruner –personajes, nudo, acciones, coda- a la vez que las funciones descritas por este autor: Pragmática, metafórica, subjuntiva.

Una vez se tenían estos elementos: acontecimientos, eventos, tiempos, contextos, interacciones, categorías vividas, estructuras y funciones del relato, se realizó un nuevo relato siguiendo las transformaciones de las categorías vividas como hilo conductor y vigilando lo propuesto en los siete apartados de la experiencia metodológica.

Entrevista profesora Diana Ramos
Universidad Nuestra Señora del Rosario
Junio 17 de 2019

PDR: Profesora Diana Ramos
IL: Iris Lineros

- 1 **IL:** Profe muchas gracias otra vez por recibirme, y por tu tiempo, para mí es muy importante, ya te
- 2 comenté pues en que consiste este trabajo, yo lo que quiero es como que me compartas un poco
- 3 de lo que fue tu historia en Fisiología, especialmente pues como es la experiencia de ser docente
- 4 de Fisiología en Fisioterapia, lo que tú me quieras contar es valioso.
- 5 **PDR:** Bueno, muchas gracias, toca que ahí charladito me vas sacando porque ya no me acuerdo
- 6 como, como es la cosa pero bueno, digamos lo primero que me gusta decir a mí cuando pues yo
- 7 que llevo ya bastante tiempo ya, imagínate estamos 2019... yo empecé en la docencia en 2004,
- 8 2003, 2004... o sea llevo casi 15 años, ya 15 años si, en esta labor y lo primero es que a mí nunca
- 9 se me ocurrió jamás en la vida que yo iba a ser docente, cuando yo empecé a estudiar Fisioterapia
- 10 pues primero vi **llegué a Fisioterapia como muchos llegan a Fisioterapia y es porque al comienzo**
- 11 **quería estudiar medicina, después dije no medicina no quiero una Ciencias de la salud y conocí**
- 12 **la Fisioterapia y dije esto si puede ser, yo me veía era trabajando con mi bata blanca, en una**
- 13 **clínica, atendiendo pacientes,** era eso yo nunca me imaginaba ser docente y tengo raíces de
- 14 docente porque mi mamá es profesora, del otro extremo es de preescolar pero yo decía yo no, yo
- 15 docente o profesora yo nunca voy a ser yo no tengo paciencia, eso a mí no me gusta, no sé
- 16 qué...pero la vida digamos que me fue llevando hacia esto y me fue llevando yo creo por un
- 17 interés relacionado con falencias que sentía a lo largo de la formación, que yo sentía que habían
- 18 unas bases y unas cosas que necesitaba más, que me ayudaran a poder entender mejor las
- 19 acciones que debía hacer como fisioterapeuta, entonces digamos que yo decía bueno para poder
- 20 rehabilitar el movimiento, para poder mejorar el movimiento potenciarlo y eso, yo necesito
- 21 entender cómo es que se mueve el cuerpo y humano y yo sentía que no fue suficiente la
- 22 formación que tuve o no sé si más bien es que como empecé muy pequeña, mi formación y esas
- 23 básicas se ven en los primeros semestres no estaba muy orientada, entonces bueno no sé. En
- 24 donde estuvo la falla, lo cierto es que sentía cuando ya terminé mi formación sentía que me
- 25 faltaba eso entonces tomé la alternativa digamos que tenía la opción tan pronto terminé,
- 26 contaba con el apoyo de mi familia para continuar estudiando y pues decidí que entre las opciones

Figura A1: Visualización de una de las transcripciones hechas a las entrevistas de las docentes participantes.

Con el nuevo relato reconfigurado se observaron esta vez las categorías relativas a la docencia y la pedagogía y sus relaciones con las categorías vividas por las docentes. Al mismo tiempo que se diligenció un formato por cada docente, que incluía las categorías

vivas y las relativas a la docencia y pedagogía, las cuestiones problemáticas de la enseñanza e fisiología, las soluciones y propuestas, los aportes y transformaciones. Hallazgos que se visibilizaron en el capítulo cinco de este documento desde un diálogo entre las tres participantes, posible luego de identificar estos elementos en cada una de las experiencias y especialmente en los relatos reconfigurados.

Acontecimiento 1 La Fisioterapia, el origen de sus Mundos posibles.	Eventos: 1: Su origen en Fisioterapia. 2: La experiencia de la práctica en Fisioterapia. 3: Analítico en oposición a lo mecánico 4: La Fisiología como decisión.
<p>1</p> <p>PDR: Cuando yo empecé a estudiar Fisioterapia pues primero vi llegué a Fisioterapia como muchos llegan a Fisioterapia y es porque al comienzo quería estudiar medicina, después dije no medicina no, quiero una Ciencias de la salud y conocí la Fisioterapia y dije esto si puede ser, yo me veía era trabajando con mi bata blanca, en una clínica, atendiendo pacientes, era eso yo nunca me imaginaba ser docente. 9-13</p> <p>2</p> <p>PDR: Cuando llegué a las prácticas, que claro me dieron al paciente, me acuerdo tan bien, era un paciente con un postoperatorio de reconstrucción de ligamento cruzado anterior, en mi primera práctica fue de ortopedia en el Hospital San Carlos con el profe... me dijo listo este es su paciente vaya, así, y yo así?, así como así, que quieren que haga, yo no sé qué hacer, ahí fue lo que te decía que yo tuve ese choque de para que me sirvió o sea aquí de que me sirve saberme los músculos, de que me sirve toda esa información de la que me llenaron pero como sin un hilo, sin un sentido sin nada. 412-418</p> <p>PDR: Esa es una, y el otro momento ya también cuando ya me enfrento también a mi práctica profesional, cuando ya salgo ya graduada y me enfrento por primera vez sola también a un paciente entonces esa sensación de estar sola en el mundo y para que sirvieran estos cinco años, ni idea, no sirvió para nada (Risas). 420-423</p> <p>PDR: yo llegaba, aquí llego aquí con mi paciente y yo ya sé, tengo en mi cabeza que es un por ejemplo, un ligamento, es un paciente de reconstrucción de ligamento cruzado, yo sé dónde está el ligamento, yo sé cuáles son las células que tiene el ligamento, sé su origen su inserción el procedimiento quirúrgico me lo puedo leer y puedo saber que le hicieron pero ¿y? Ahora como aterrizo todo ese conocimiento porque es que yo sentía _ o sea a mí me llenaron de origen, inserción, patología, Fisiopatología, epidemiología, tratamiento, ya, o sea yo eso lo podía repetir de memoria pero ahora ahí teniendo el paciente de frente, que hago con eso, entonces era eso si me hubieran enseñado más que a repetir de memoria, origen inserción inervación, eso por ejemplo eso el músculo que hoy lo vemos tan bien. 197- 205.</p> <p>PDR: tener más bases, más fundamentos de entender o sea de no hacer las intervenciones como tan mecánicas porque yo sentía también que en la clínica me pasaba eso y a veces era una receta y de hecho los médicos también por eso es que nos ven muchas veces así los médicos mandan la remisión de decirle cuantas fisioterapias necesita, hasta he visto remisiones en que dicen hacer movilizaciones activas, movilizaciones pasivas ta ta ta, entonces yo decía esto es mecánico, veía las evoluciones por ejemplo de en eso en la UCI veía las evoluciones de los fisios de planta y era una plana o sea yo decía todos dicen lo mismo, paciente, se hizo movilización, todo es lo mismo, lo mismo, lo mismo entonces yo decía no, todo eso fue para mí..</p>	

Figura A2: Visualización del formato interino en que se realizaron los análisis de los relatos.

<p>Tiempo:</p> <p>Los tiempos de la Fisioterapia para Diana Ramos, inician con un tiempo imaginado, es aquel ocupado por lo que la participante había pensado que era la Fisioterapia antes de empezar su camino en ella: una práctica profesional al parecer similar a la del médico, en la que se usa una bata blanca, y se acompaña a pacientes en sus procesos de recuperación, en este tiempo no hay espacio para imaginar o resulta imposible pensar que exista la docencia.</p> <p>Posteriormente vivirá el tiempo de "su realidad" en Fisioterapia, éste inició con sus prácticas académicas y luego con la práctica profesional, efectivamente el Fisioterapeuta lleva bata y acompaña pacientes, pero este acompañamiento no era lo que se había imaginado, o no lo había imaginado como algo mecánico, también fue un tiempo de frustración, de impotencia al sentir que no sabía qué hacer, con un cúmulo de información que en la práctica no sabía cómo integrar.</p> <p>Antes de terminar el tiempo de su formación en Fisioterapia, decide crear tiempos nuevos y pese a su experiencia de los tiempos vividos en Fisioterapia, su apuesta por esta área de intervención en salud, se mantiene intacta.</p>
<p>Contexto:</p> <p>No hay para Diana Ramos contextos previos a la Fisioterapia, quizá solo un contexto imaginado, pero también guarda relación con esta área disciplinar. Decide empezar su relato allí, y este es el origen de muchos otros contextos.</p> <p>No había tampoco categorías previas, de pronto tímidamente aparecía la idea de sanar que hoy piensa que mientras el médico lo hace desde fármacos el Fisioterapeuta lo hace con un mayor contacto, con el contacto de sus manos. No desarrolla mucho más esta categoría a lo largo del relato.</p>
<p>Interacciones:</p> <p>Una interacción predominante en este acontecimiento, es con ella misma, Diana Ramos evaluó su proceso, sentía y sabía que faltaban elementos, tenía su conciencia al respecto de su proceso, muy atenta.</p> <p>Una interacción significativa es con el profesor Edgar Cortés, quien la orienta en su tesis y la anima a continuar pues le hace visible potencialidades y capacidades que ella no imaginaba tener. Su familia será una interacción importante pues debido a su apoyo tiene las condiciones materiales y emocionales para continuar con su proceso formativo.</p> <p>Con relación a los pacientes ocurre algo paradójico y es la no interacción, era eso lo que le causaba frustración, el no saber llegar a ellos, el infructuoso lenguaje de la Fisioterapia, o de los contenidos que había recibido que no le permitían conocer al paciente, ni a los niños en las prácticas ni a sus padres que esperaban respuestas.</p>

Figura A3: Visualización del formato interino en que se realizaron los análisis de las dimensiones narrativas propuestas por los investigadores Clandinin y Conelly.

Anexo B. Modelo de consentimiento informado

Lugar y Fecha_____

Mi nombre es_____.

Acepto participar en el estudio de investigación narrativa titulado: “Docencia en Fisiología, voces desde Fisioterapia”.

He sido informado(a) sobre las características del estudio y por tanto:

Sé que la investigadora principal trabajará conmigo durante los espacios que acordemos. Sé que podemos decidir juntos sobre proyectos especiales que puedan surgir a partir de esta investigación, sé que escribirá sobre lo que vea, y comprenda al trabajar conmigo. Sé que hablaremos sobre mis experiencias en la docencia como Fisiólogo(a) dentro del programa de formación universitaria de Fisioterapia.

Sé que la recopilación de datos de mi participación puede incluir trabajos de fotografía, intercambio de artefactos (elementos que son importantes para mí), notas del investigador sobre eventos o actividades diarias, muestras de trabajo, trabajos creados de mis proyectos, conversaciones grupales, conversaciones uno a uno. Las conversaciones individuales pueden grabarse y ser transcritas.

Soy consciente de que a partir de la información compartida puede escribir documentos y asistir a conferencias locales, nacionales e internacionales para compartir lo que está aprendiendo de nuestro trabajo conjunto. Sé que mi privacidad

será respetada en todo momento. Sé que puedo decidir compartir mi nombre real o elegir mi propio seudónimo.

Mis preguntas han sido respondidas. Sé que puedo dejar de participar en la investigación en cualquier momento. Sé que si elijo dejar de participar en el estudio, se eliminarán todos los datos sobre mí. Solo debo informar a la investigadora.

Mi firma a continuación muestra que acepto participar en este estudio

Nombre y firma del participante _____

Documento: _____

Nombre y firma investigadora _____

Documento: _____

Bibliografía

Amengual, G. (2007). El concepto de experiencia de Kant a Hegel. *Revista Tópicos*, 15, 5-30. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/288/28811907001.pdf>

Arias, A. & Alvarado, S. (2015). Investigación narrativa: apuesta metodológica para la construcción social de conocimientos científicos. *Revista CES Psicología*, 8(2), 171-181. Recuperado de <http://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/3022>

Bain, A. [en línea]: «La creencia», (trad. Armando Daniel Otamendi), extraído de Bain, A.: *Mental and Moral Science. Part First: Psychology and History of Philosophy*, Londres: Longmans, Green and Co, 1868, Book IV: "The Will", Chapter VIII: "Belief", pp. 371-385.

Balaguera, D. (2017). *Implementación del Pogil (process oriented guided inquiry learning) en las prácticas de laboratorio en fisiología dirigida a los estudiantes de pregrado en Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de Colombia*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá.

Barrena, S. (2014). El pragmatismo. *Revista de Filosofía Factótum*, 12, 1- 18. Recuperado de:

http://www.revistafactotum.com/revista/f_12/articulos/Factotum_12_1_Sara_Barrena.pdf

Basave, A. (1972). Significación y sentido del pragmatismo norteamericano. *Diánoia*, 18(18), 251-272. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2315031>

Bourdieu, P. (1999). *La miseria del mundo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Cabrales, E. (2018). *Narraciones acerca del apego a la fisiología como una herramienta para la práctica clínica en los especialistas de cuidado intensivo*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá.

Clandinin, D, Caine V, Lessard, S, Huber J. (2016). *Engaging in Narrative Inquiries with children and youth*. New York: Routledge.

Colombia. Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia. Acuerdo 256 de 2014: Por la cual se modifica el plan de estudios del programa curricular de Fisioterapia de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Acta 17 del 22 de mayo (2014).

Conelly, F. Clandinin, D. (1995). Relatos de experiencias e investigación narrativa. En J, Larrosa y otros, *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación*, Barcelona, Laertes.

Conelly, F. y Clandinin, D. (2000). *Narrative Inquiry. Experience and Story in Qualitative Research*. San Francisco: Jossey-Bass.

Correa Bautista, J. (2017). Conocimiento pedagógico de contenido en docentes de Fisiología. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(4), 589-594. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/58650>

D. Ramos, comunicación personal, 17 de Junio, 2019.

Dewey, J. (2004). *Experiencia y Educación*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva

Díaz Gómez, A. (2003). Una discreta diferenciación entre la política y lo político y su incidencia sobre la educación en cuanto socialización política. *Revista Reflexión política*, 5(9). Recuperado de <https://doi.org/10.29375/01240781.749>

E. Mancera, comunicación personal, 19 de Noviembre, 2018.

E. Mancera, comunicación personal, 11 de Febrero, 2019.

Ferrer Cerveró, V. (1995). La crítica como narrativa de las crisis de formación. En J, Larrosa y otros, *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación*, Barcelona, Laertes.

Granados Zúñiga, J. (2009). La enseñanza de las ciencias básicas en medicina desde la perspectiva de la justificación epistemológica del currículo. *Revista Educación*, 33(2), 51-60. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44012058004>

Greenfield, B. Jensen, G. Delany, C. Mostrom, E. Knab, M. Jampel, A. (2014). Power and promise of Narrative for advancing Physical Therapist education and practice. *Physical Therapy*, 95(5)924-933. Recuperado de <https://academic.oup.com/ptj/article/95/6/924/2686376>

Herrera, E. Rivera, L. Prada, A. Sánchez, D. (2004). Evolución histórica de la Fisioterapia en Colombia y en la Universidad Industrial de Santander. *Revista Salud UIS*, 36,21-31. Recuperado de <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/>

M. Morales, comunicación personal, 24 de Abril, 2018.

Martínez Sánchez, M. (2009). La enseñanza contemporánea de la Fisiología y sus eventuales contribuciones a la flexibilización del currículo médico. En L, Moncada y otros (Eds.), *Reflexiones sobre Educación Universitaria IV: Didáctica*, Bogotá, Colombia, Editorial Universidad Nacional de Colombia.

Martínez, M. Lineros, I. Cruz, LE. Parra, A. Gómez, L y Zuluaga, J. (En prensa). La diversidad identitaria de la Fisiología: Una reflexión desde los 150 años de la cátedra en la Universidad Nacional de Colombia. En J, Eslava, M, Hernández, M, Vega (Coeditores), *Facultad de Medicina: Su historia*, Tomo I. Bogotá, Editorial Universidad Nacional de Colombia.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (2007b.) *¿Qué es la documentación narrativa de experiencias pedagógicas?* Buenos Aires, Argentina: Colección de materiales pedagógicos.

Michael J. (2007). What makes physiology hard for students to learn?. Results of a faculty survey. *Adv Physiol Educ*, 31(1), 34-40. Recuperado de <http://doi.org/bpzcr3>

Molano, M. Baquero, P. (2009). Dirigir y tutorar proyectos de investigación narrativa: experiencias, reflexiones y preguntas. *Revista Actualidades Pedagógicas*, (54), 123-133. Recuperado de <https://doi.org/10.19052/ap.956>

Ramírez, C. (2019). *Experiencias significativas en el laboratorio de Fisiología de la Universidad Nacional de Colombia*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá.

Ríos Beltrán, R. (2012). Escuela Nueva y saber pedagógico en Colombia: apropiación, modernidad y métodos de enseñanza. Primera mitad del siglo XIX. *Historia y Sociedad*, 24, 79-107. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4861121>

Sandoval, J. (2011). *La reconstrucción de la experiencia en la Filosofía de John Dewey* (Tesis de pregrado). Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/6785>

Sarmiento, M. Cruz, I. Molina, V. (Mayo de 2004). Nivelación y globalización curricular de la Fisioterapia y la Kinesiología en América Latina. [Informe de resultados segundo taller académico Latinoamericano. Febrero 12 y 13 de 2004].

Siciliani, J.M. (2014). Contar según Jerome Bruner. *Itinerario Educativo*, xxviii (63),31-59. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280205>

Y. Estrada, comunicación personal, 9 de Abril, 2019.

